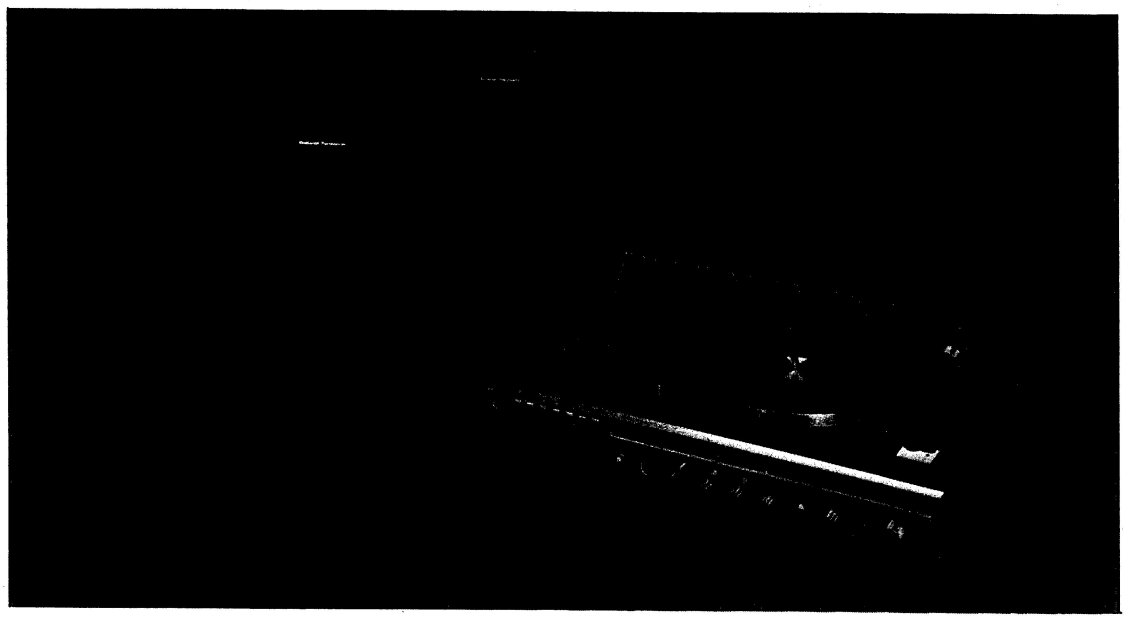
Operating Instructions

Compact Stereo

SG-1060L



National Panasonic

Before operating this set, please read these instructions completely.

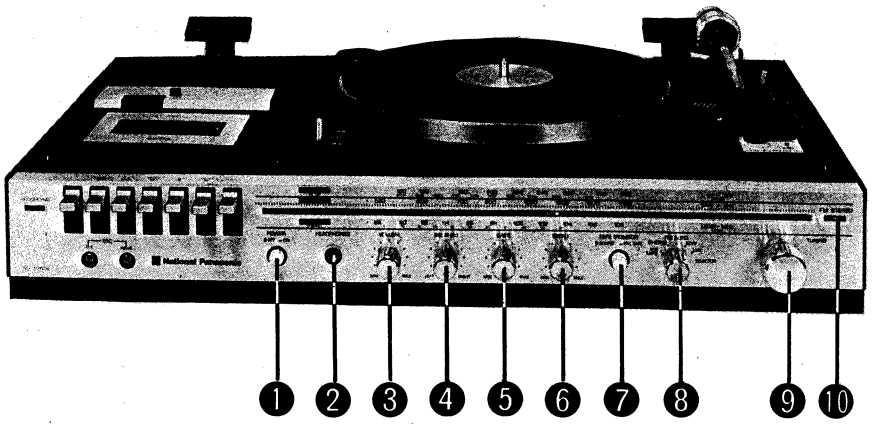


Abb. 1
Fig. 1

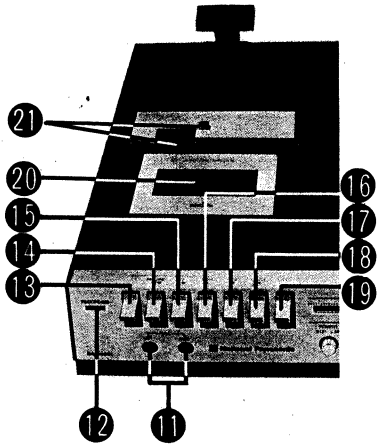


Abb. 2
Fig. 2

Lieber Musikfreund

Ihr neuer kompakter National Panasonic Stereo-Plattenspieler mit eingebautem Radio und Tonbandgerät wurde unter striktesten Qualitätskontrollen hergestellt und montiert. Berücksichtigung der neuesten Konstruktionsvorteile und Verwendung der modensten Komponenten garantieren hervorragende Leistung mit aussergewöhnlicher Empfindlichkeit und hoher Tonqualität. Es braucht nur einige Minuten, um diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen; garantiert Ihnen aber optimale Leistung und bringt Ihnen jahrelanges Musikvergnügen.

Ami Melomane

Votre nouvel électrophone stéréo compact National Panasonic avec magnétophone à cassette et radio incorporés a été soumis tout au long de sa fabrication et de son montage aux contrôles de qualité les plus sévères.
L'adoption des perfectionnements techniques les plus récents au stade de l'étude et des composants les plus modernes assurent des performances remarquables, une sensibilité et une qualité tonale superbes. Les quelques minutes que vous passerez à lire attentivement la présente notice vous permettront d'obtenir de votre chaîne un fonctionnement optimal, source d'une satisfaction constante pendant de nombreuses années.

Dear Music Lover

Your new National Panasonic Compact Stereo Phonograph with built-in Radio and Cassette Tape Recorder was manufactured and assembled under exacting quality control standards. The incorporation of the latest advances in design and the use of the most modern components ensure outstanding performance with superb sensitivity and tone quality.
Just a few minutes of your time spent reading carefully through this instruction book will assure optimum performance that will bring you continued enjoyment for many years.

Inhaltsverzeichnis

Besondere Merkmale 2
Vorsichtsmassnahmen 3
Regler und Bedienungselemente 5
Stromversorgung 6
Informationen an der Rückseite 7
Antennen und Erdung 8
Verwendung des Tonband-Monitorschalters 9
Hören durch Kopfhörer 9
Radiobetrieb 10
Plattenspielerbetrieb 11
Auswechseln der nadel 13
Tonbandbetrieb 15
Auswahl der Cassettentonbänder 15
Ausschaltautomatik für Tonbandcassette 17
Wiedergabe 17
Aufnahme 19
Aufnahme vom Radio oder Plattenspieler 19
Aufnahme mittels Mikrofon(en) 21
Löschen und Schutz gegen ungewolltes Löschen 21
Reinigen des tonkopfes 23
Zusätzliche Komponenten 25
Störungsbeseitigung 27
Quadrofonie-Matrix-Wiedergabe 29
Technische Daten 30
Anordnung der Seriennummer 30
Mitgeliefertes Zubehör 30

Table des Matieres

Caractéristiques spéciales 2
Conseils de sécurité 4
Réglages 5
Alimentation en courant 6
Panneau arrière 7
Antennes et prises de terre 8
Utilisation du contrôle de bande 9
Ecoute au casque 9
Fonctionnement de la radio 10
Fonctionnement du phono 12
Remplacement de la pointe de lecture 14
Utilisation du magnétophone 16
Choix des cassettes 16
Système d'arrêt automatique 18
Reproduction 18
Enregistrement 20
Enregistrement à partir de la radio ou du phono 20
Enregistrement à partir de microphone(s) 22
Effacement et protection contre l'effacement 22
Nettoyage des têtes 24
Appareils supplémentaires 26
Quelques conseils sur le dépannage 28
Ecoute à 4 canaux à matrice 29
Spécifications 30
Emplacement du numéro de série 30
Accessoires fournis 30

Contents

Special Features 2
Safety Tips 4
Controls 5
Power Supply 6
Rear Panel Information 7
Antennas and Ground 8
To Use Tape Monitor Switch 9
Headphone Listening 9
Radio Operation 10
Phono Operation 12
Stylus replacement 14
Tape Operation 16
Selection of cassette tapes 16
Auto-stop cassette system 18
Playback 18
Recording 20
Recording from radio or phono 20
Recording from the microphone(s) 22
Erase and erase-protection 22
Head cleaning 24
Additional Components 26
Some Trouble Shooting Hints 28
4-Channel Matrix Listening 29
Specifications 30
Location of Serial Number 30
Supplied Accessories 30

Besondere Merkmale

- Stereo-Gesamtanlage (Rundfunkempfänger/Plattenspieler/Cassetten-Recorder)
- UKW-Automatik für automatische Stereo-Wiedergabe beim Empfang von UKW-Stereo-Programmen
- 250mm-Plattenteller mit automatischer Tonarmrückführung
- Ölgedämpfter Tonarmlift im Plattenspielerteil
- Ausschaltautomatik im Cassetten-Recorder schaltet am Bandende das Gerät aus (Wiedergabe und Aufnahme)
- Eingebaute Aussteuerungsautomatik für optimal ausgesteuerten Aufnahmepegel, ohne dass lästige Einstellungen erforderlich sind
- Ausgestattet mit Monitor-Schalter für Bandkontrolle der Aufnahme über die an der Geräterückseite angebrachte DIN-Buchse (PLAY/REC)
- Pausenregler für kurzzeitiges Unterbrechen von Tonbandaufnahmen und Wiedergaben

Caractéristiques spéciales

- Chaîne musicale compacte stéréo "3 en 1" magnétophone à cassette-phono-radio.
- La position FM AUTO commute automatiquement la radio à stéréo quand l'écission a lieu en FM STEREO.
- Lecteur à retour automatique avec tourne-disque de 25cm.
- Commande pilote pratique avec "amortissement visqueux" dans la partie phono.
- Système de cassette à arrêt automatique se déclenchant en fin de bande aux modes de reproduction et d'enregistrement.
- Le "Réglage de niveau d'enregistrement automatique" incorporé permet d'obtenir des enregistrements parfaits tout en évitant la manipulation incessante des boutons.
- L'appareil est équipé d'un commutateur de contrôle de bande qui permet de procéder au contrôle sonore de bande lors d'un enregistrement par l'intermédiaire de la borne "PLAY/REC" (reproduction/enregistrement) située sur le panneau arrière.
- Bouton de pause commode pour une courte interruption aux modes d'enregistrement et de reproduction.

Special Features

- Compact Stereo Radio-Phono-Cassette Recorder "3-in-1" Music Center
- FM AUTO position automatically switches the radio to "stereo" when the program is broadcasted in FM STEREO.
- Auto-Return Player with Ten-inch Turntable
- Convenient "viscous-damped" Cueing control in Phono operation
- Auto-Stop Cassette System that operates at the end of the tape in both the play and record mode
- The built-in "Automatic Recording Level Control" gives you finest recording and saves you from keeping on adjusting knobs
- Equipped with Tape Monitor switch which enables you to monitor the tape while making the recording through the "PLAY/REC" terminal on the rear panel
- Convenient "Pause" control for short intermission during play and recording mode.

Vorsichtsmassnahmen

Dieses Gerät wurde mit besonderem Augenmerk auf Ihre persönliche Sicherheit konstruiert und hergestellt. **Falsche Verwendung kann jedoch zu Feuergefahr und elektrischen Schlägen führen.** Um alle in dieses Gerät eingebauten Sicherheitsvorrichtungen in tadellosem Zustand zu erhalten, lesen und beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmassnahmen.

1 Das Gehäuse dieses Gerätes ist mit Belüftungsschlitzen versehen, die für die Abfuhr der erzeugten Wärme sorgen. Diese Schlitze dürfen daher niemals zugedeckt werden; Aufstellungsorte in der Nähe von Wärmequellen und Heizkörpern sind zu vermeiden.

2 Übermässige Belastung des Netzkabels und der Verlängerungskabel sowie beschädigte Kabel und Stecker sind potentielle Gefahrenquellen. Wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Service-Mechaniker, damit dieser schadhafte Teile erneuern kann.

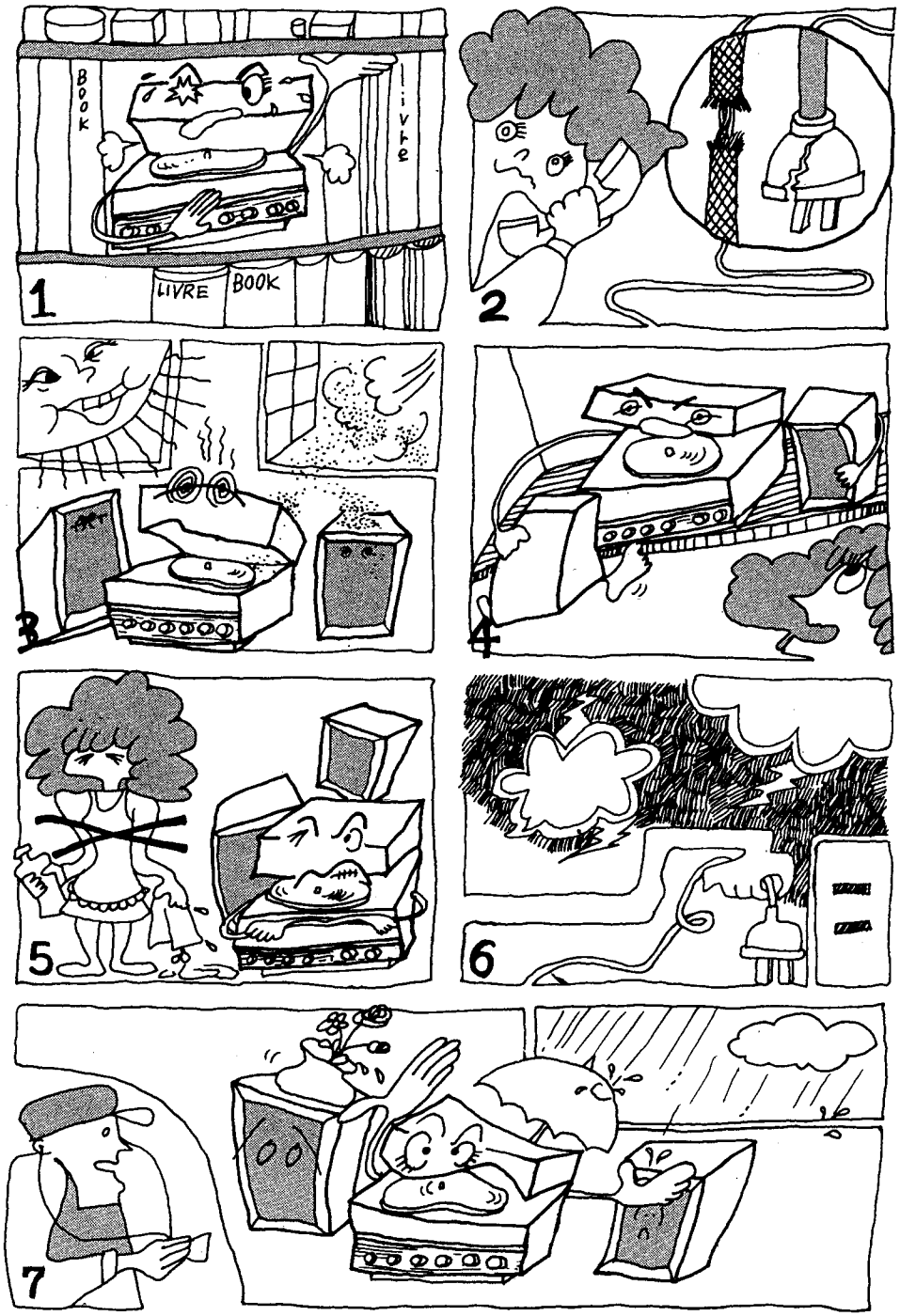
3 Dieses Gerät sollte niemals direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden; Staub, Feuchtigkeit und Vibrationen sind zu vermeiden.

4 Um Verletzungen zu vermeiden, das Gerät nicht auf schrägen Flächen abstellen.

5 Vor dem Reinigen des Gehäuses ist der Netzschalter auszuschalten. Einen angefeuchteten Lappen (nicht nass) verwenden; niemals jedoch Lösungsmittel (wie Alkohol, Benzin oder Farbenverdünner) benutzen, da dadurch die Gehäuse-Oberfläche beschädigt werden könnte.

6 Wird das Gerät längere Zeit nicht verwendet oder falls es die Wetterbedingungen erforderlich machen (Gewitter), das Netzkabel von der Wandsteckdose abziehen. Dadurch werden Feuergefahr und elektrische Schläge vermieden.

7 Dieses Gerät vor Regen bzw. Eindringen von Wasser schützen. Falls aus Unachtsamkeit Flüssigkeiten verschüttet werden und in das Innere dieser Musikanlage gelangen, sofort das Netzkabel von der Wandsteckdose abziehen, um Feuer und elektrische Schläge zu vermeiden; dies gilt auch für längere Lagerung in feuchten Abstellräumen. In einem solchen Fall sofort das Gerät durch einen qualifizierten Service-Techniker prüfen lassen.
Wir ersuchen Sie dringendst, sich sofort an Ihren nächsten National Panasonic Service-Vertreter zu wenden, falls Reparaturen erforderlich sind oder andere Fragen auftauchen sollten.



Conseils de sécurité

L'énergie électrique permet d'obtenir de nombreuses fonctions utiles. Cet appareil a été conçu et fabriqué pour assurer la sécurité de l'usager. **Mais un emploi incorrect peut entraîner une électrocution ou des risques d'incendie.** Afin de ne pas entraver les mesures de sécurité prévues dans cet appareil, il convient de lire et d'observer rigoureusement les instructions de prévoyance suivantes.

1 Cet appareil comporte des ouvertures de ventilation dans le coffret pour permettre à la chaleur produite pendant le fonctionnement de se dégager. Ne jamais obturer la grille de ventilation et ne jamais placer l'appareil près ou au-dessus d'un radiateur ou d'un réchaud.

2 Prises de sortie Cour. Alt. et cordons rallonges surchargés peuvent être dangereux, de même pour les cordons d'alimentation dénudés et les prises cassées. Il convient de faire appel à un réparateur qualifié pour le remplacement des pièces défectueuses.

3 Cet appareil ne doit pas être exposé directement au soleil, et doit être exempt de poussière, d'humidité et de vibrations.

4 Pour éviter les accidents corporels, ne pas placer l'appareil sur une étagère inclinée à moins qu'il ne soit parfaitement fixé.

5 Arrêter l'appareil avant de nettoyer le coffret. Utiliser un chiffon légèrement humide (pas mouillé). Ne jamais employer de dissolvants tels que l'alcool, la benzine, ou diluant car cela pourrait abîmer la finition du coffret.

6 Pour des protections supplémentaires de l'appareil durant l'orage ou si l'appareil est laissé sans surveillance pendant une période prolongée, débrancher sa fiche de la prise murale. Cela évitera les risques d'électrocution et d'incendie par suite des orages ou des surtensions en ligne.

7 Ne jamais exposer l'appareil à la pluie ou aux projections d'eau. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si du liquide a été renversé dessús. S'il se trouve mouillé ou humide, le débrancher de la prise et le faire vérifier par un technicien qualifié avant de l'utiliser. La pluie ou une humidité excessive- même en cas d'exposition prolongée à l'extérieur- ainsi que du liquide renversé jusqu'à l'intérieur de l'appareil peuvent causer des courts circuits électriques qui résulteraient par des risques d'électrocution et d'incendie.
Il importe donc de s'adresser alors à un service de vente National Panasonic le plus proche concernant les renseignements techniques et réparations éventuelles.

Safety Tips

Electrical energy can perform many useful functions. This unit has been engineered and manufactured to assure your personal safety. But **improper use can result in potential electrical shock or fire hazards.** In order not to defeat the safeguards incorporated in this unit, please read and strictly observe the following precautionary measures.

1 This unit is provided with ventilation openings in the cabinet to allow heat generated during operation to be released. Never block the ventilation grille and never place the set near or over radiator or heat register.

2 Overloaded AC outlets and extension cords are dangerous, and so are frayed power cords and broken plugs. Call your service technician for replacement.

3 This unit should not be directly exposed to sunlight, and should be kept free from dust, moisture and vibration.

4 To avoid personal injury, do not place the unit on a sloping shelf unless properly secured.

5 Turn off the unit before cleaning the cabinet. Use a slightly damp (not wet) cloth. Never use solvents such as alcohol, benzine, or thinner as they may mar the finish of the cabinet.

6 For added protection of the unit during a lightning storm or when the set is to be left unattended for an extended period of time, unplug it from the wall outlet. This will prevent possible shock and fire hazard due to the lightning storms or power line surges.

7 Never expose the set to rain or water. Never operate the unit if liquid has been spilled into it. If the unit becomes damp or wet, pull the plug and have it inspected by a service technician before further use. Rain or excessive moisture — even as a result of extended exposure on a back porch — as well as spilled liquid inside can cause electrical shorts which can result in fire or shock hazards.
We urge you to immediately consult your nearest National Panasonic servicenter for instructions concerning repairs or technical information.

Regler und Bedienungselemente

HAUPTREGLER (Abb. 1)

❶ Netzschalter
❷ Kopfhörerbuchse (Siehe "Hören durch Kopfhörer" auf Seite 9)
❸ Lautstärkeregler
❹ Balanceregler
❺ Basstonregler
❻ Hochtonregler
❼ Tonband-Monitorschalter (Siehe "Verwendung des Tonband-Monitorschalters" auf Seite 9)
❽ Funktionswähler
❾ Abstimmregler
❿ UKW-Stereo-Anzeige

REGLER DES CASSETTEN-RECORDERS (Abb. 2)

⓫ Mikrofonbuchse
⓬ Aufnahme-Anzeigeleuchte
⓭ Aufnahmetaste
⓮ Rücklauftaste
⓯ Schnell-Vorlauftaste
⓰ Wiedergabetaste
⓱ Stoptaste
⓲ Pausentaste
⓳ Auswurftaste
⓴ Cassettenhalter
㉑ Bandzählwerk und Nullstellknopf

REGLER DES PLATTENSPIELERS (Abb. 3)

㉒ Geschwindigkeitswähler
㉓ 45-U/min-Adapter
㉔ Plattenteller
㉕ Tonarm
㉖ Tonarmstütze
㉗ Tonarm-Bedienungshebel

Réglages

RÉGLAGES PRINCIPAUX (Fig. 1)

❶ Bouton interrupteur à poussoir
❷ Prise jack d'écouteur (Voir "Ecoute au casque" page 9)
❸ Bouton de volume
❹ Bouton d'équilibrage
❺ Bouton de grave
❻ Bouton d'aigu
❼ Bouton de contrôle de bande (Voir "Utilisation du contrôle de bande" page 9)
❽ Sélecteur de fonction
❾ Bouton d'accord
❿ Oeil magique stéréo FM

BOUTONS DU MAGNÉTOPHONE À CASSETTE (Fig. 2)

⓫ Prises jacks de microphone
⓬ Lampe d'enregistrement
⓭ Bouton d'enregistrement
⓮ Bouton de réenroulement
⓯ Bouton de déroulement rapide
⓰ Bouton d'écoute
⓱ Bouton d'arrêt
⓲ Bouton de pause
⓳ Bouton d'ejection
⓴ Support de cassette
㉑ Compteur de band avec Bouton de remise à zéro

BOUTONS DE PHONO (Fig. 3)

㉒ Levier de sélection de vitesse
㉓ Adaptateur de 45 t/mn
㉔ Tourne-disque
㉕ Bras de pick-up
㉖ Support de bras acoustique
㉗ Levier pilote

Controls

MAINS CONTROLS (Fig. 1)

❶ Power push-button
❷ Headphones jack (See "Headphone Listening" on Page 9)
❸ Volume control
❹ Balance control
❺ Bass control
❻ Treble control
❼ Tape monitor switch (See "To Use Tape Monitor Switch" on Page 9)
❽ Function selector
❾ Tuning control
❿ FM stereo eye

CASSETTE TAPE RECORDER CONTROLS (Fig. 2)

⓫ Microphone jacks
⓬ Recording lamp
⓭ Record button
⓮ Rewind button
⓯ Fast forward button
⓰ Play button
⓱ Stop button
⓲ Pause button
⓳ Eject button
⓴ Cassette holder
㉑ Tape counter w/Reset button

PHONO CONTROLS (Fig. 3)

㉒ Speed select lever
㉓ 45 rpm adaptor
㉔ Turntable
㉕ Pickup arm
㉖ Pickup arm rest
㉗ Cueing lever

ANSCHLÜSSE AN DER GERÄTERÜCKSEITE (Abb. 4)

㉘ Anschlüsse für UKW-Aussenantenne (Siehe "Antennen und Erdung" auf Seite 8)
㉙ Anschlüsse für AM-Aussenantenne und Erdung (Siehe "Antennen und Erdung" auf Seite 8)
㉚ DIN-Buchse (PLAY/REC) (Siehe "Zusätzliche Komponeuten" auf Seite 25)
㉛ Nebenlautsprecher-Buchsen
㉜ Hauptlautsprecher-Buchsen
㉝ Netzpannungswähler (Siehe "Stomversorgung" auf dieser Seite)
㉞ Netzkabel

Stromversorgung

Vor Inbetriebnahme Ihrer Musikanlage überprüfen Sie den Wechselstrom-Spannungswähler. **Achten Sie darauf, dass er auf Ihre örtliche Netzspannung eingestellt ist.** Die werksseitig eingestellte Netzspannung kann an der Rückseite des Gerätes abgelesen werden. (Abb. 5)

ACHTUNG: **Bevor Sie den Wechselstrom-Spannungswähler ㉝ einstellen, unbedingt das Netzkabel ㉞ von der Wandsteckdose abziehen.**

Falls erforderlich, den Wechselstrom-Spannungswähler mit einem Schraubenzieher einstellen.

Wird bei Schallplatten- bzw. Tonbandwiedergabe ein schwaches Summgeräusch vernommen, so ist die Position des Stromsteckers umzukehren.

NEHMEN SIE IHRE MUSIKANLAGE NIE IN BETRIEB, WENN NICHT BEIDE LAUTSPRECHERSYSTEME ANGESCHLOSSEN SIND.

BORNES DU PANNEAU ARRIÈRE (Fig. 4)

㉘ Les bornes d'antenne FM extérieure (Voir "Antennes et terre" à la page 8)
㉙ Les bornes pour l'antenne AM extérieure et la terre (Voir "Antennes et terre" à la page 8)
㉚ Prise jack d'enregistrement/écoute (PLAY/REC) (Voir "composants supplémentaires" à la page 26)
㉛ Prises jacks de haut-parleur arrière
㉜ Prises jacks de haut-parleur avant
㉝ Sélecteur de tension de ligne d'alimentation en cour. alt. (Voir "Alimentation "sur cette page)
㉞ Cordon d'alimentation cour. alt.

Alimentation en courant

Avant de mettre l'appareil en service. **S'assurer que le sélecteur de tension est bien réglé sur la valeur du secteur.** La tension réglée à l'usine est visible par l'orifice pratiqué à l'arrière de l'appareil. (Fig. 5)

PRECAUTION: **Avant de régler le sélecteur de tension ㉝ déconnecter le cordon d'alimentation ㉞ de la prise de courant alternatif.**

S'il y a lieu, corriger ce réglage en utilisant un tournevis.

Si l'on perçoit un léger ronflement lors de la reproduction de disques ou cassettes inverser la position des broches de la prise.

NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL SANS AVOIR BRANCHÉ LES DEUX ENCEINTES ACOUSTIQUES.

REAR PANEL TERMINALS (Fig. 4)

㉘ External FM aerial terminals (FM ANT) (See "Aerials and Earth" on Page 8)
㉙ Terminals for external AM aerial and earth (AM ANT) (See "Aerials and Earth" on Page 9)
㉚ Play/Record jack (PLAY/REC) (See "Additional Components" on Page 26)
㉛ Rear speaker jacks
㉜ Front speaker jacks
㉝ AC power line voltage selector
㉞ AC power cord

Power Supply

Before playing your unit, ascertain the AC line voltage selector. **Make sure that it is adjusted for the voltage in your area.** The voltage to which it has been set at factory can be seen on the rear of this unit. (Fig. 5)

CAUTION: **Before adjusting the voltage selector ㉝, disconnect the AC power cord ㉞ from an AC outlet.**

If necessary, reset the AC line voltage selector with a screwdriver.

If a slight hum is audible when records or cassettes are being played, reverse the position of the power plug.

NEVER OPERATE THIS UNIT WITHOUT BOTH SPEAKER SYSTEMS CONNECTED.

Informationen an der Rückseite/Panneau arrière/Rear Panel Information

Die empfohlene Impedanz der Nebenlautsprecher beträgt 8～16 Ohm.

N.B.: Nous recommandons des haut-parleurs ayant une impédance de 8 à 16 Ohms.

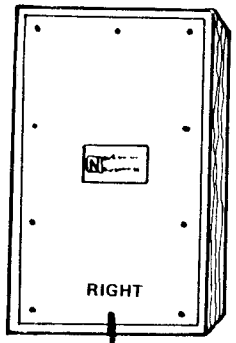
Note: We recommend rear speaker having 8～16 Ω impedance.

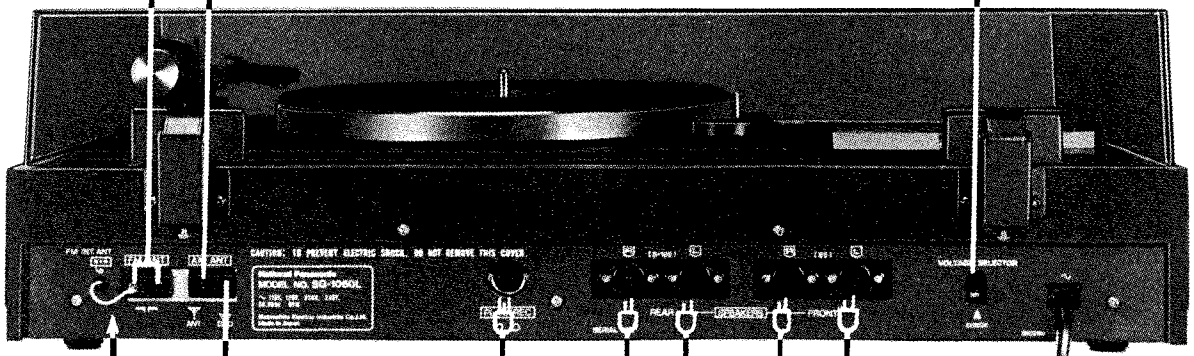
㉘ UKW-Aussenantenne
Antenne Extérieure MF
FM External Antenna

㉙ AM-Aussenantenne
Antenne Extérieure MA
AM External Antenna

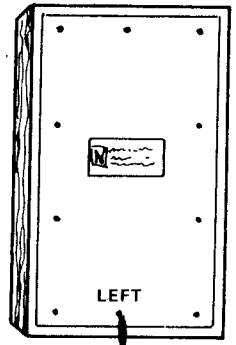
㉝ Wechselstrom-Spannungswähler
Selecteur de Tension de Ligne Alternative
AC Power Line Voltage Selector

㉜ Lautsprecher
Haut-parleur
Speaker





㉜ Lautsprecher
Haut-parleur
Speaker

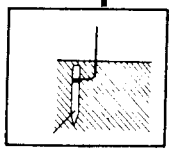


Eingebaute Leitungsantenne
Antenne de ligne incorporee
Built-in line antenna wire

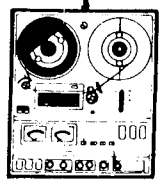
Mitverfolgen der Aufnahme oder Wiedergabe
Contrôle d'écoute ou Reproduction Enregistrement
Monitoring or Playing Back

Aufnahme
Enregistrement
Recording

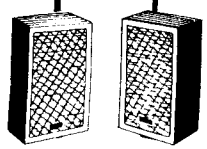
㉞ Netzkabel
Cordon d'alimentation courant Alternatif
AC Power Cord



㉙ Erdung
Prise de Terre
Ground



㉚ Zusätzliche Komponenten
(Äusseres Tonbandgerät)
Appareils Supplémentaires
(Magnétophone Externe)
Additional Component
(External Tape Deck)



㉛ Nebenlautsprecher Hinten (Sonderzubehör)
Haut-parleurs supplementaires arrière
(sur option)
Rear Speakers (optional)

Abb. 5
Fig. 5

Aufstellungsort:

Dieses Gerät entfernt von Heizkörpern aufstellen, wobei hinter und über dem Gerät mindestens 50 bis 75 mm freier Raum vorhanden sein muss, um richtige Belüftung zu gewährleisten. Die Nähe von grossen Metallkörpern vermeiden.

Antennen und Erdung

UKW-ANTENNE

Eingebaute Leitungsantenne: Diese Musikanlage wurde in der Fabrik an die eingebaute UKW-Leitungsantenne angeschlossen. Ziehen Sie das Netzkabel vollständig aus und ändern Sie die Richtung des Netzkabels so lange, bis optimaler UKW- oder UKW-Stereo Empfang gewährleistet ist.
UKW-Aussenantenne: Für UKW- oder UKW-Stereo Empfang in Randgebieten, oder wenn die eingebaute Leitungsantenne keinen zufriedenstellenden Empfang liefert, schliessen Sie die UKW-Dipolantenne an die UKW-Aussenantennenklemmen ㉘ an. **Die eingebaute Leitungsantenne immer von den UKW-Antennenklemmen lösen, wenn Sie die UKW-Aussenantenne anschliessen.** (Abb. 5)
Ihr National Panasonic Händler ist mit den Empfangsbedingungen in Ihrem Gebiet gut vertraut und sollte daher für weitere Informationen zu Rate gezogen werden.

AM-ANTENNE und ERDUNG

Die eingebaute, hochempfindliche Ferritkernantenne gewährleistet in den meisten Empfangsgebieten ausgezeichneten MW- und LW-Empfang. Falls jedoch schwache oder weit entfernte Sender empfangen werden sollen, eine AM-Aussenantenne an die AM-Antennenbuchse ㉙ anschliessen.
Um Störgeräusche zu vermindern, ist eine Erdung an die Erdungsbuchse ㉙ anzuschliessen. (Siehen Abb. 5)

Emplacement:

Trouver un emplacement convenable pour cet appareil loin de toute source de chaleur, en laissant 50 à 75 mm d'espace de ventilation au-dessus et derrière le châssis. Et éloigner cet appareil de toute pièce métallique importante.

Antennes et Prises de Terre

ANTENNE FM

Antenne de ligne incorporée: L'antenne FM incorporée est connectée aux bornes de l'appareil à l'usine. Etirer le cordon d'alimentation sur toute sa longueur et en modifier l'orientation jusqu'à obtenir la réception optimale en FM (mono ou stéréo).
Antenne FM extérieure: Pour les émissions FM stéréo dans les secteurs de mauvaise réception, quand l'antenne incorporée s'avère insuffisante, brancher une antenne dipôle FM sur les bornes correspondantes ㉘. **Ne pas manquer de déconnecter l'antenne de ligne incorporée de la borne d'antenne FM avant de connecter une antenne FM extérieure.** (Fig. 5)
Le revendeur National Panasonic doit bien connaître les conditions de réception dans votre secteur et, au besoin, on devra le consulter pour des renseignements supplémentaires.

ANTENNE AM et TERRE

L'antenne à noyau de ferrite incorporée ultra-sensible assure une excellente réception en PO et GO dans la plupart des régions. Cependant, si l'on désire recevoir une émission très lointaine, il faut connecter une antenne AM extérieure à cet appareil à la borne d'antenne AM ㉙.
Pour réduire le bruit, connecter un fil entre la borne de terre ㉙ et la terre. (Voir Fig. 5)

Location:

Find a suitable place for this unit away from any source of heat, and one that allows at least 2-3 inches of ventilation space above and behind the chassis. Keep this unit away from some large metallic parts.

Antennas and Ground

FM ANTENNA

Built-in line antenna: This unit has been connected to the built-in FM line antenna at the factory. Stretch out the power cord completely and change the direction of the power cord until optimum FM or FM Stereo reception is obtained.
External FM antenna: For FM Stereo reception in fringe areas, or where the built-in line cord antenna does not provide satisfactory reception, connect an FM dipole antenna to the FM antenna terminals ㉘. **Always disconnect the built-in line antenna wire from the FM antenna terminal before connecting an external FM antenna.** (Fig. 5)
Your National Panasonic dealer is most familiar with the type of reception in your particular area and, if necessary, should be consulted for further information.

AM ANTENNA and GROUND

The built-in extra-sensitive ferrite core antenna assures excellent MW and LW reception in most areas. However, should you wish to receive a very distant broadcast, connect an external AM antenna to this unit's AM antenna terminal ㉙.
To reduce noise, connect a wire between the ground terminal ㉙ and ground. (See Fig. 5)

Verwendung des Tonband-Monitorschalters

Diesen Schalter nur für die Wiedergabe oder das Mitverfolgen einer äusseren Tonbandanlage durch dieses Gerät verwenden. Die äussere Tonbandanlage (Sonderzubehör) muss mittels DIN-Kabel an die DIN-Buchse (PLAY/REC) dieses Gerätes angeschlossen werden. Den Tonband-Monitorschalter dabei auf Position "EXT TAPE" stellen.

* **Bei Verwendung des eingebauten Radios, Plattenspielers oder Tonbandgerätes diesen Schalter immer auf Position "SOURCE" (▮) stellen, da ansonsten keine Wiedergabe über die Lautsprecher erfolgt.**
* Siehe Abschnitt "Zusätzliche Komponenten" auf Seite 25 und 27.

Utilisation du contrôle de bande

Utiliser ce bouton seulement pour la reproduction ou le contrôle de bande d'un magnétophone externe par l'intermédiaire de cet appareil. La source doit être un magnétophone (sur option) connecté à "PLAY/REC" de cet appareil avec un câble de raccordement du type DIN". Ce bouton doit être sur "EXT TAPE". (▬).

* **Ce bouton doit toujours être sur "SOURCE" (▮) quand on fait marcher la radio incorporée, le phono, ou une bande cassette, autrement les sons ne pourront pas être diffusés par les haut-parleurs.**
* Se référer au paragraphe "Appareils supplémentaires" à la page 26 & 28.

To Use Tape Monitor Switch

Use this switch only while playing or monitoring external tape deck through this unit. The source should be a tape deck (optional) connected to the "PLAY/REC" of this unit with a "DIN" type connecting cable. This switch should be in "EXT. TAPE" (▬).

* **This switch should always be in "SOURCE" (▮) when operating the built-in radio, phono, or cassette tape, otherwise sounds from the speakers cannot be heard.**
* Refer to "Additional Components" section on pages 26 & 28.

Hören durch Kopfhörer

Für ungestörtes Hören aller Programmquellen, schliessen Sie Stereo-Kopfhörer (8 Ohm oder mehr) an die Kopfhörerbuchse ❷ an. Die Lautsprecher werden automatisch ausgeschaltet.

VORSICHT: **Nur mit mittlerer Lautstärke benützen. Grosse Lautstärke kann Überbelastung und Beschädigung der Kopfhörer verursachen; dies gilt auch für Ihre Trommelfelle.**

Écoute au casque

Pour l'écoute individuelle, quelle que soit la source du programme, brancher un casque stéréo (impédance 8 Ohms ou davantage) sur la prise de casque ❷. Les haut-parleurs sont alors déconnectés automatiquement.

ATTENTION: **Bien veiller à débrancher le casque. Ne pas régler l'appareil à une puissance excessive lorsque le casque est branché; une puissance de sortie trop élevée risquerait d'imposer une surcharge au casque et de l'endommager, sans parler de la douleur causée aux tympants.**

Headphone Listening

For private listening from all program sources, plug a stereo headphones, optional, (8 ohms or more) into the headphone jack ❷. The speakers will be automatically disconnected.

CAUTION: **Be sure to disconnect the Headphones when playing at a high volume level. Such high level of audio power can overload and severely damage the headphones, not to mention your eardrums.**

Radiobetrieb

Die nachfolgenden Regler wie angegeben einstellen:

1) Funktionswähler ❽ → auf den gewünschten Empfangsbereich (UKW AUTO, MW oder LW).
2) Netzschalter ❶ → auf Position "ON" (▬).
3) Abstimmregler ❾ → auf die gewünschte Radiostation. Die Anzeigenadel zeigt die Station an der Skala an.
4) Lautstärkeregler ❸ → nach Wunsch einstellen.
5) Balanceregler ❹ → so einstellen, dass der Ton aus der Mitte zwischen dem rechten und dem linken Lautsprecher zu kommen scheint.
6) Bassreglev ❺ und Höhenregler ❻ → auf die gewünschte Klangfarbe einstellen.

Um das Gerät wieder auszuschalten, den Netzschalter ❶ auf Position "OFF" (▙) stellen.

UKW-STEREOEMPFANG

Die UKW-Stereo-Anzeige ❿ leuchtet automatisch auf, wenn ein UKW-Stereoprogramm empfangen wird. Um aber ein Programm in Stereo zu hören, muss der Funktionswähler ❽ auf Position "FM AUTO" gestellt werden. Die automatische Scharfabstimmung (AFC) sorgt bei UKW-Stereoempfang (Funktionswähler auf Position "FM AUTO") für klaren und driftfreien Empfang.

Fonctionnement de la radio

Régler les boutons suivants:

1) Sélecteur de fonction ❽ → à la bande de radio désirée, soit "FM AUTO", "PO", ou "GO".
2) Interrupteur à poussoir ❶ → sur "ON" (marche) (▬).
3) Bouton d'accord ❾ → sur la station de radio désirée. L'aiguille d'indicateur marque la station.
4) Bouton de volume ❸ → au niveau de volume désiré.
5) Bouton d'équilibrage ❹ → de sorte que le son semble provenir du centre en ajustant l'équilibrage sonore, aux enceintes acoustiques gauche et droite.
6) Les boutons de grave ❺ et d'aigu ❻ → pour obtenir la qualité tonale désirée.

Après l'écoute, mettre l'interrupteur à poussoir ❶ sur "OFF" (arrêt) (▙).

RÉCEPTION FM STÉRÉO

L'ŒIL MAGIQUE FM STÉRÉO ❿ s'allumera automatiquement quand le programme sera émis en FM stéréo. L'écoute n'a lieu en FM stéréo que si L'ŒIL MAGIQUE FM STÉRÉO est allumé et que le sélecteur de fonction ❽ est réglé sur "FM AUTO".
Le système incorporé AFC (Contrôle automatique de fréquence) se verrouille automatiquement au signal sur "FM AUTO" pour donner une réception très limpide. Et cela élimine la dérive de fréquence.

Radio Operation

Set the following controls:

1) Function selector ❽ → to your desired radio band, either "FM AUTO", "MW", or "LW".
2) Power push-button ❶ → to "ON" (▬).
3) Tuning control ❾ → to your desired radio station. The Dial pointer indicates your station.
4) Volume control ❸ → to the desired volume level.
5) Balance control ❹ → so that sound seems to come from the center by adjusting the sound balance from your left and right speaker systems.
6) Bass ❺ and Treble ❻ controls → to obtain the desired tonal quality.

After listening, switch the Power push-button ❶ to "OFF" (▙).

FM STEREO RECEPTION

The FM STEREO EYE ❿ will automatically light up when the program is being broadcast in FM Stereo. You are listening to FM Stereo only when the FM STEREO EYE is lit and the Function selector ❽ is set to "FM AUTO". The built-in AFC (Automatic Frequency Control) automatically locks in your signal on "FM AUTO" to give you crystal-clear reception. It eliminates frequency drift.

Plattenspielerbetrieb

1) Funktionswähler ⑧ → auf Position "PHONO" stellen.
2) Netzschalter ① → auf Position "ON" (▬) stellen.
3) Geschwindigkeitswähler ㉒ → für die auf der Schallplatte angegebene Drehzahl (33 oder 45 U/min) einstellen.
4) Die Schallplatte vorsichtig auf den Plattenteller ㉔ auflegen.
5) Tonarm-Bedienungshebel ㉗ in Position ▼ bringen, wodurch der Tonarm ㉕ von der Tonarmstütze abgehoben wird. (Abb. 6)
6) Den Tonarm ㉕ über der Schallplatte an die gewünschte Stelle bringen.
7) Den Tonarm-Bedienungshebel ㉗ nun in Position ▼ bringen, wodurch der Tonarm langsam auf die Schallplatte abgesenkt wird. (Abb. 7)
8) Lautstärke-, Balance- und Klangregler wie für Radiobetrieb einstellen.
9) Nach dem Abspielen der Schallplatte den Tonarm ㉕ wieder auf die Tonarmstütze ㉖ zurückbringen.

ANMERKUNG: Zum Abspielen einer 45-U/min-Schallplatte mit grosser Mittelöffnung ist der 45-U/min-Adapter ㉓ auf die Plattentellerwelle aufzusetzen.

Abb. 6
Fig. 6

Unterbrechen . . . . .

Soll das Abspielen einer Schallplatte unterbrochen werden, den Tonarm-Bedienungshebel ㉗ is Position ▼ bringen, um den Tonarm ㉕ von der Schallplatte abzuheben.
Um das Abspielen fortzusetzen, den Tonarm-Bedienungshebel in Position ▼ bringen, wodurch der Tonarm auf die gleiche Rille abgesenkt wird.

Abb. 7
Fig. 7

Fonctionnement du phono

1) Sélecteur de fonction ⑧ → à "PHONO".
2) Interrupteur à poussoir ① → sur "ON" (marche) (▬).
3) Levier de sélection de vitesse ㉒ → sur le type de disque à écouter, soit "33" ou "45" t/mn.
4) Placer doucement le disque sur le tourne-disque ㉔.
5) Déplacer le levier pilote ㉗ à la position ▼ pour lever le bras acoustique ㉕ de sa position de support. (Fig. 6)
6) Déplacer le bras de pick-up ㉕ au-dessus du disque sur le point choisi. A ce moment, le tourne-disque ㉔ démarre sa rotation.
7) Déplacer le levier pilote ㉗ à la position ▼ pour abaisser le bras de pick-up ㉕ sur le disque. Le bras de pick-up descendra alors doucement sur le sillon et l'écoute commencera. (Fig. 7)
8) Ajuster les boutons de volume, d'équilibrage et de tonalité comme pour le fonctionnement de la radio.
9) A la fin du disque, déplacer le bras de pick-up ㉕ sur son support ㉖.

NOTA: En écoutant des disques avec un grand trou central de 45 t/mn, il suffit de placer l'adaptateur 45 t/mn ㉓ sur l'axe central.

Pour interrompre . . . . .

Pour interrompre l'écoute du disque, déplacer le levier pilote ㉗ à la position ▼ pour lever le bras de pick-up ㉕.
Le bras de pick-up descendra alors doucement et l'écoute reprendra dans lē même sillon lorsque le levier pilote est mis à la position ▼.

Phono Operation

1) Function selector ⑧ → to "PHONO".
2) Power push-button ① → to "ON" (▬).
3) Speed select lever ㉒ → to the type of record to be played, either "33" or "45" rpm.
4) Gently place the record on the Turntable ㉔.
5) Move the Cueing lever ㉗ to ▼ position to lift the Pickup arm ㉕ from its rest position. (Fig. 6)
6) Move the Pickup arm ㉕ above the record on the selected point. At this stage, the Turntable ㉔ starts to rotate.
7) Move the Cueing lever ㉗ to ▼ position to lower the Pickup arm ㉕ onto the record. The Pickup arm will descend slowly to the groove and start playing. (Fig. 7)
8) Adjust the volume, balance, and tone controls as you would for radio operation.
9) At the finish of the record, move the Pickup arm ㉕ to the Pickup arm rest ㉖.

NOTE: When playing 45 rpm record with a large center hole, simply place the 45 rpm adaptor ㉓ into the center spindle.

To interrupt . . . . .

To interrupt the playing of record, move the Cueing lever ㉗ to ▼ position to lift the Pickup arm ㉕.
The Pickup arm will descend slowly and resume playing in the same groove when the Cueing lever is set to ▼ position.

Nach dem Abspielen einer Schallplatte . . . . .

Darauf achten, dass der Tonarm auf der Tonarmstütze gesichert ist. Danach den Geschwindigkeitswähler ㉒ auf Position "0" und den Netzschalter ❶ auf Position "OFF" (⏻) stellen.

AUSWECHSELN DER NADEL (Abb. 8)

Wechseln Sie beim kleinsten Anzeichen von Abnützung die Nadel aus, um immer angenehmen Ton zu gewährleisten und Beschädigungen Ihrer Schallplatten zu verhüten.
Unter Beachtung der folgenden Anleitung können diese Vorgänge einfach ausgeführt werden.

1) Den Tonarm so weit anheben, bis die Nadel zugänglich wird.
2) Abgenützte Nadel vorsichtig herausziehen und die neue Nadel in richtiger Position einsetzen.
   Empfohlene Nadel. EPS-36STSD (Diamantnadel)

VORSICHT: **Vor dem Auswechseln der Nadel immer die Stromzufuhr ausschalten. Richtige Nadel verwenden, um Beschädigungen Ihrer Schallplatten zu vermeiden.**

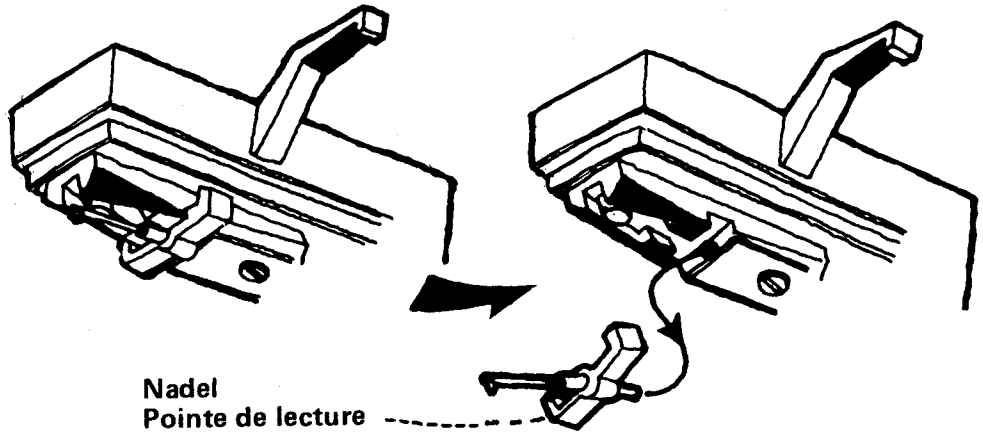


Abb. 8
Fig. 8

Après usage . . . . .

S'assurer que le bras de pick-up est solidement retenu sur son support. Ensuite régler le levier de sélection de vitesse ㉒ à la position "0" puis l'interrupteur à poussoir ❶ à la position "OFF" (arrêt) (▮).

REMPLACEMENT DE LA POINTE DE LECTURE (Fig. 8)

Remplacer la pointe de lecture dês les premiers signes d'usure afin de conserver en permanence la pureté du message sonore et d'éviter tout dommage aux disques. Cette opération s'effectue aisément comme suti:

1) Relever le bras de lecture de façon à pouvoir accéder à la pointe.
2) Enlever avec précaution la pointe de lecture usée par une neuve en l engageant à la position correcte.

POINTE DE LECTURE RECOMMANDEE:
EPS-36STSD (type à diamant)

PRECAUTION: **S'assurer de couper l'alimentation de l'appareil en remplaçant la pointe de lecture. Et ne pas oublier d'employer une pointe appropriée pour éviter d'endommager vos disques.**

After using . . . . .

Make sure the Pickup arm is firmly secured onto its arm rest. Then set the Speed select lever ㉒ to "0" position and the Power push-button ❶ to "OFF" (▮).

STYLUS REPLACEMENT (Fig. 8)

Replace the stylus at the first sign of wear to assure pleasant sound at all times and to prevent damage to records. This is easily done by following these instructions.

1) Lift Pickup arm to a position that will make the stylus accessible.
2) Gently pull out worn stylus and replace new stylus into correct position.

RECOMMENDED STYLUS: EPS-36STSD (Diamond type)

CAUTION: **Be sure to switch off the power to the unit when replacing the stylus. And remember to use the correct stylus to prevent damage to your records.**

Tonbandbetrieb

Auswahl der Cassettentonbänder

Heutzutage ist eine grosse Anzahl verschiedener Cassettentonbänder erhältlich. Um längere Spielzeiten als 60 Minuten zu erhalten, muss dünneres Tonband verwendet werden, welches leicht beschädigt werden kann und vorsichtig behandelt werden muss. Da auch die Möglichkeit einer Beschädigung des Cassettentonbandes mit verlängerter Spielzeit zunimmt, empfehlen wir Tonbänder nicht länger als unbedingt erforderlich zu verwenden.
60-Minuten Tonbänder ergeben optimale Leistung mit diesem Gerät.

ANMERKUNG
Sollte das Tonband in der Cassette nicht gespannt sein (Abb. 9, Pfeil 1), so stecken Sie einen gewöhnlichen Bleistift in die Nabe der Spule und drehen Sie die Nabe (Abb. 9, Pfeil 2), bis das Tonband gespannt ist. Erst danach die Cassette in das Cassettenfach einlegen.

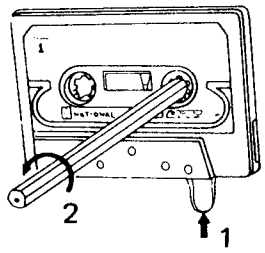


Abb. 9
Fig. 9

EINIGE WICHTIGE HINWEISE FÜR RICHTIGE BEDIENUNG DES TONBANDGERÄTES

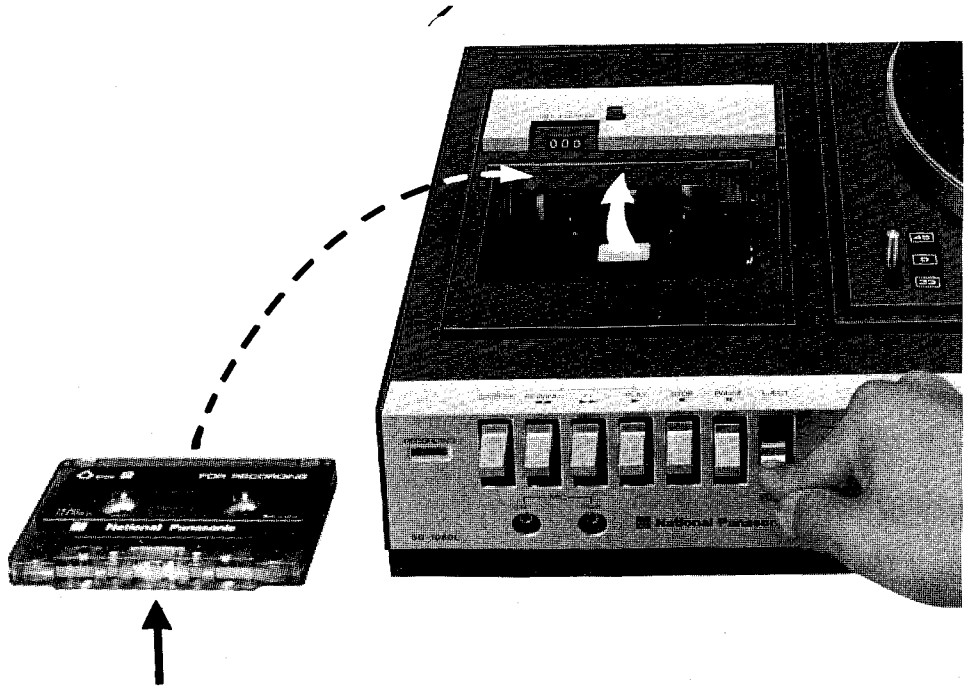
Vor dem Umschalten auf eine andere Betriebsart immer die Stoptaste **(STOP)** drücken (z.B. Wiedergabe → **Stop** → Schnell-Vorlauf → **Stop** → Rücklauf → **Stop** → Aufnahme → **Stop** → usw.).
Durch Drücken der Stoptaste werden eingerastete Bedienungstasten freigegeben.
Tasten niemals unter Craftanwendung niederdrücken bzw. hochheben.
Falls die Aufnahmetaste **(RECORD)** nicht leicht niedergedrückt werden kann, zuerst die Aufnahmeverriegelung der Cassette **Zungen ausgebrochen** prüfen; diese Taste **NIEMALS** zu kräftig betätigen.
(Einzelheiten siehe unter **"LÖSCHEN UND SCHUTZ GEGEN UNGEWOLLTES LÖSCHEN"** auf Seite 21)

Einlegen der Cassette

1) Durch Drücken der Auswurfaste ⑲ das Cassettenfach ⑳ öffnen. (Abb. 10)
2) Die Cassette mit gegen Sie gerichteten Öffnungen (freiliegende Tonbandseite) einschieben. Nicht das freiliegende Tonband berühren!
3) Das Cassettenfach von Hand schliessen.

Herausnehmen der Cassette

1) Stoptaste ⑰ drücken.
2) Auswurftaste ⑲ drücken, um das Cassettenfach zu öffnen, und die Cassette herausnehmen.



Freiliegende tonbandseite
Côté de bande exposée
Tape exposed side

Abb. 10
Fig. 10

Utilisation du magnétophone

Choix des cassettes

Il existe actuellement un vaste choix de cassettes. Pour assurer une durée supérieure à 60 minutes, il faut adopter une bande plus mince, qui est très fragile et doit être manipulée avec beaucpup de soin. Considérant que les probabilités de pannes augmentent beaucoup avec l'accroissement de la durée de défilement, nous recommandons de ne pas utiliser des-cassettes d'une durée excessive.
La cassette 60 minutes assure un excellent fonctionnement du présent appareil.

ATTENTION
Si la bande arrivait à se détendre (voir Figure 9, flèche 1), la retendre en faisant tourner le noyau de la cassette à l'aide d'un crayon (Figure 9 flèche 2) inséré dans le centre du noyau.

QUELQUES CONSEILS IMPORTANTS POUR RÉGLER CORRECTEMENT

Il faut toujours appuyer sur le bouton **STOP** avant de changer de mode de fonctionnement. (Par exemple: Play (écoute) → **Stop** → FF (avance rapide) → **Stop** → Rewind (rembobinage) → **Stop** → Record (Enregistrement) → **Stop** → etc.)
En appuyant sur le bouton **STOP**, le bouton qui a été enfoncé précédemment retournera à sa position initiale.
Ne pas enfoncer ou relever les boutons par force.
Si l'on ne peut pas enfoncer le bouton **RECORD** (enregistrement) aisément, ne **PAS FORCER**, mais vérifier le dispositif de protection contre l'effacement accidentel sur la **BANDE MAGNÉTIQUE**.
(Voir le paragraphe **"EFFACEMENT ET PROTECTION CONTRE L'EFFACEMENT ACCIDENTEL"** pour de plus amples détails à la page 22).

Insertion de la cassette

1) Appuyer sur le bouton d'éjection de cassette ⑲ pour ouvrir le compartiment à cassette ⑳. (Fig. 10).
2) Insérer la cassette fermement avec les ouvertures face à soi (côté de bande exposée). Faire attention de ne pas toucher la bande exposée.
3) Refermer le compartiment à cassette à la main.

Enlèvement de la cassette

1) Appuyer sur le bouton stop ⑰.
2) Appuyer sur le bouton d'éjection de cassette ⑲ pour ouvrir le compartiment à cassette et enlever la cassette.

Tape Operation

Selection of Cassette Tapes

A wide selection of cassette tapes is available today. To make tapes longer than 60 minutes, it is necessary to use thinner tape, which is fragile and must be handled with extreme care. Because the likelihood of a cassette failure increases greatly as the playing time is increased, we recommend not using tapes longer than necessary.
Sixty-minute tapes will provide optimum performance with this unit.

NOTE:
Should the tape develop a slack (Fig. 9, arrow 1), tighten the tape tension by lightly turning the hub of the cassette (Fig. 9, arrow 2) with an ordinary pencil before inserting the cassette into the cassette holder.

SOME IMPORTANT HINTS FOR PROPER OPERATION OF THE TAPE RECORDER BUTTONS

Always depress the **STOP** button before changing the mode of operation. (For example: Play → **Stop** → FF → **Stop** → Rewind → **Stop** → Record → **Stop** → etc.)
By depressing the **STOP** button, the previously depressed operating button will return to its original position.
Do not depress buttons or lift them up by force.
If the **RECORD** button cannot be depressed easily, do **NOT FORCE** it, but check the erase protection device on your **TAPE**.
(See the **ERASE AND ERASE PROTECTION SECTION** for details on page 22).

Inserting the Cassette

1) Depress the cassette Eject button ⑲ to open the Cassette holder ⑳. (Fig. 10)
2) Insert the cassette firmly with the openings (tape exposed side) facing you. Be careful not to touch the exposed tape.
3) Close the cassette holder manually.

Removing the Cassette

1) Depress the Stop button ⑰.
2) Depress the cassette Eject button ⑲ to open the cassette holder and remove the cassette.

AUSSCHALTAUTOMATIK FÜR TONBANDCASSETTE

Wird das Ende des Tonbandes während des Aufnahmens oder Wiedergebens erreicht, so wird die Tonbandbewegung automatisch ausgeschaltet und die Aufnahmetaste sowie die Wiedergabetaste kehren in ihre Ausgangsstellungen zurück. Achten Sie aber darauf, dass dieses System nicht bei Rücklauf oder Schnell-Vorlauf arbeitet, und dass die Stoptaste gedrückt werden muss.

- Wird das Ende des Tonbandes erreicht, so wird die Tonbandbewegung automatisch ausgeschaltet. Da in diesem Falle das mechanische Ausschaltgerät arbeitet, wird die Wiedergabetaste nicht eingerastet wenn sie gedrückt wird.
- Um mit der Aufnahme oder Wiedergabe fortzusetzen, muss das Tonband entweder rückgespult werden oder die Auswurftaste muss gedrückt und die Cassette umgedreht werden.

Rücklauf und Schnell-Vorlauf

Um das Tonband auf die linke Spule rückzuspulen, die Rücklauftaste ⑭ betätigen. Zum raschen Vorspulen auf die rechte Spule, die Schnell-Vorlauftaste ⑮ drücken. (Abb. 11)

VORSICHT: **Nach schnellem Rücklauf oder Vorlauf immer die Stoptaste betätigen. Falls die Rücklauf oder Vorlauftaste unbeabsichtigt eingerastet bleiben, können Funktionsstörungen dieses Gerätes auftreten.**

Bandzählwerk und Rückstellknopf

Das Bandzählwerk ㉑ beginnt automatisch zu arbeiten, wenn Wiedergaben oder Aufnahmen durchgeführt werden. Dieses Zählwerk erleichtert Ihnen das ungefähre Auffinden bestimmter Stellen des Tonbandes. Daher ist es am bequemsten für Sie, durch Drücken des Rückstellknopfes ㉑ das Zählwerk auf "000" zu stellen, bevor Sie mit einer Wiedergabe oder Aufnahme beginnen.

WIEDERGABE

1) Funktionswähler ⑧ auf Position "TAPE/MIC" stellen.
2) Stromschalter ❶ einschalten (Position "ON") (▬).
3) Ein bespieltes Cassettentonband in das Cassettenfach einlegen.
4) Wiedergabetaste ⑯ drücken.
5) Lautstärke, Balance und Klangregler wie für Radiobetrieb einstellen.
6) Nach Beendigung der Wiedergabe die Stoptaste ⑰ drücken.

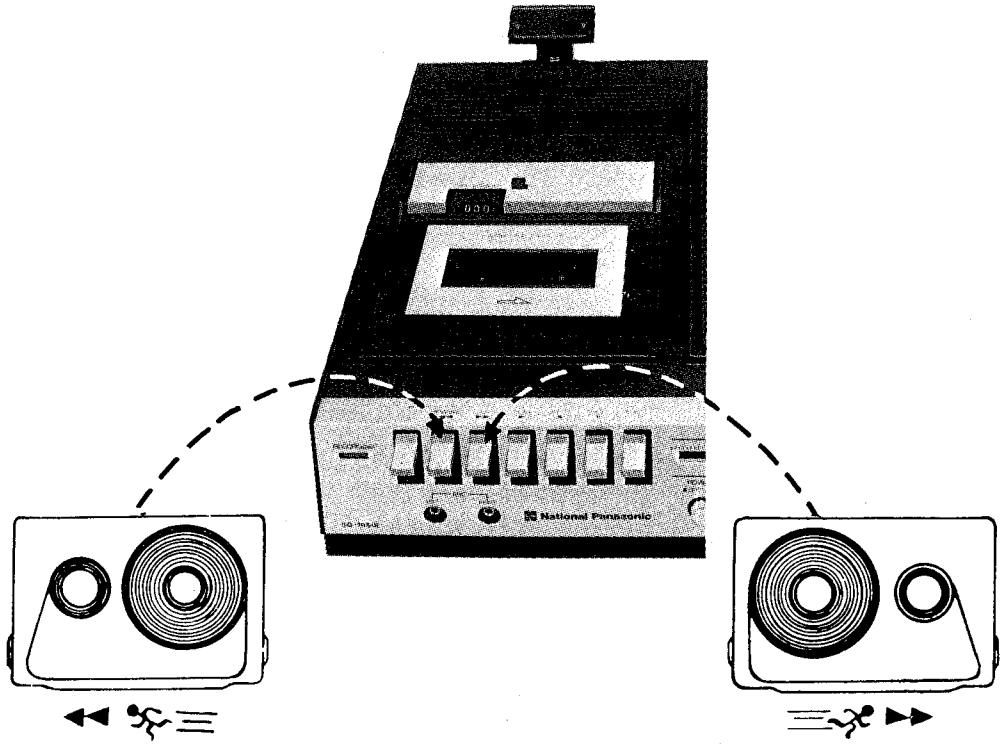


Abb. 11
Fig. 11

SYSTÈME D'ARRÊT AUTOMATIQUE

En fin de bande, à l'enregistrement comme à la reproduction, le défilement s'arrête automatiquement, les touches d'enregistrement et de défilement revenant alors au point neutre. A noter toutefois que ce dispositif ne fonctionne pas en bobinage rapide, en avant ou en arrière, et que l'on doit alors actionner la touche d'arrêt.

- En fin de bande, le défilement cesse automatiquement. Du fait du fonctionnement du dispositif d'arrêt mécanique, à ce moment celui-ci ne pourra être verrouillé (enfoncé) en appuyant dessus.
- Pour poursuivre l'enregistrement ou la reproduction, il convient alors, soit de ramener la bande en arrière, soit d'appuyer sur la touche d'éjection et de retoumer la cassette.

Réenroulement et avance rapide

Pour réenrouler la bande sur la bobine gauche, appuyer sur le bouton de réenroulement ⓮. pour faire défiler rapidement la bande vers la droite, appuyer sur le bouton d'avance rapide ⓯ (Fig. 11)

PRÉCAUTION: **Ne pas manquer de toujours appuyer sur le bouton STOP après la phase de travail à l'aide du bouton de rembobinage (REWIND) ou d'avance rapide (FAST FORWARD).**
Si le bouton de rembobinage ou d'avance rapide est laissé enfoncé accidentellement, cela risque de compromettre le bon fonctionnement de votre appareil.

Compteur de bande et bouton de remise à zéro

Le compteur de bande ㉑ commencera automatiquement à compter en procédant à l'écoute ou à l'enregistrement. Ce compteur vous aidera à déterminer approximativement l'endroit de reprise d'écoute ou d'enregistrement. Par conséquent, il vous sera commode de régler le compteur de bande à "000" en appuyant sur le bouton de remise à zéro ㉑ avant de commencer tout enregistrement ou reproduction.

REPRODUCTION

1) Sélecteur de fonction ❽ → sur "TAPE/MIC".
2) Bouton interrupteur ❶ → sur "ON" (▬).
3) Insérer la cassette pré-enregistrée fermement.
4) Bouton d'écoute ⓰ → appuyer.
5) Régler le volume, l'équilibrage, le bouton de tonalité de la même façon que pour l'écoute de la redio.
6) Bouton d'arrêt ⓱ → Appuyer dessus afin d'arrêter l'écoute.

AUTO STOP CASSETTE SYSTEM

When the tape reaches its end, during playback or recording, it automatically stops and the record button and play button return to their original positions. Note, however, that this feature does not function during rewind or fast forward and that the stop button must be pushed.

- When the tape comes to an end, it automatically stops.
  At this time, because the mechanical stop device operates, the play button will not lock (stay depressed) when pushed.
- To continue operation (recording or playback), you must rewind the tape or press the eject button and turn the cassette over.

Rewind and Fast Forward

To rewind the tape to the left reel, push the Rewind button ⓮. To advance the tape rapidly to the right, push the Fast Forward button ⓯. (Fig. 11)

CAUTION: **Always be sure to depress the STOP button after every operation of the REWIND or FAST FORWARD button. When the REWIND or FAST FORWARD button is left depressed accidentally, it may cause problems with the proper operation of your unit.**

Tape Counter and Reset Button

The Tape Counter ㉑ will automatically start to count when playing back or when recording. This counter will help you determine approximately where to re-play or re-record. Therefore, it will be convenient for you to set the tape counter to "000" by pushing the Reset button ㉑ before the start of any playback or recording.

PLAYBACK

1) Function Selector ❽ → to "TAPE/MIC".
2) Power push-button ❶ → to "ON" (▬).
3) Insert the pre-recorded cassette tape firmly.
4) Play button ⓰ → depress.
5) Adjust the volume, balance, and tone controls as you would for radio operation.
6) Stop button ⓱ → push in order to stop playback.

AUFNAHME

Bei diesem Gerät kann die Aufnahme (ausgenommen Aufnahme mittels Mikrophon) mitverfolgt werden. Die Einstellung von Lautstärke-, Balance- und Klangregler beeinflusst nicht die Aufnahme. Der Aufnahmepegel wird durch die Aussteuerungsautomatik automatisch ausgesteuert.

Aussteuerungsautomatik

Das Aussteuerungssystem dieses Gerätes sorgt automatisch für perfekten Aufnahmepegel. Manuelle Einstellung des Aufnahmepegels ist daher nicht erforderlich, wodurch sich zeitraubendes Nachjustieren von Regelknöpfen erübrigt.

Aufnahme-Anzeigeleuchte ⑫

Diese Anzeigeleuchte leuchtet auf, wenn Aufnahmen auf dem eingebauten Cassettentonbandgerät durchgeführt werden.

Pausenregler

Um den Tonbandtransport vorübergehend zu unterbrechen, die Pausentaste ⑱ drücken. Sobald Sie die Aufnahme bzw. Wiedergabe fortsetzen möchten, diese Taste durch nochmaliges Drücken wieder freigeben.

Wartestellung: Aufnahmetaste und Wiedergabetaste gleichzeitig drücken und danach die Pausentaste einrasten.
Sobald Sie mit der Aufnahme beginnen möchten, einfach die Pausentaste freigeben.

Aufnahmen vom Radio oder Plattenspieler

Unbedingt darauf achten, dass kein Mikrofon an die Mikrofonbuchse ⑪ angeschlossen ist.

1) Wie für Radio- oder Plattenspielerbetrieb vorgehen.
2) Aufnahmetaste ⑬ und Wiedergabetaste ⑯ gleichzeitig drücken, um mit der Aufnahme zu beginnen. Die Aufnahme-Anzeigeleuchte ⑫ leuchtet mit Aufnahmebeginn auf.
3) Nach Beendigung der Aufnahme die Stoptaste ⑰ drücken.

ENREGISTREMENT

Cet appareil est prévu pour le contrôle de bande (sauf à l'enregistrement par microphone) par les haut-parleurs. Cela s'avère particulièrement utile pour réaliser de bons enregistrements. Durant l'enregistrement, le réglage des boutons de volume, d'équilibrage, et de tonalité n'affecte pas le niveau d'enregistrement et la qualité tonale.
Le niveau d'enregistrement se règle automatiquement par le bouton de réglage de niveau d'énregistrement incorporé.

Réglage automatique du niveau d'enregistrement

Le système de réglage du niveau d'enregistrement de cet appareil permet d'ajuster et de maintenir le niveau correct d'enregistrement de manière entièrement automatique. De sorte que le réglage manuel du niveau d'enregistrement devient inutile. Cela vous épargne la peine d'ajuster manuellement les boutons à chaque fois que vous effectuez un enregistrement.

Lampe témoin d'enregistrement ⑫

Elle s'allume lorsqu'on procède à l'enregistrement avec le magnétophone à cassette incorpore.

Bouton de pause

Pour interrompre le défilement de la bande momentanément durant l'écoute ou l'enregistrement, appuyer sur le bouton de pause ⑱. Pour reprendre l'écoute, il suffit de relâcher ce bouton en appuyant dessus une nouvelle fois.

> Pour obtenir un enregistrement de qualité: Avant de choisir le programme que l'on désire enregistrer, appuyer sur les boutons d'enregistrement et d'ecoute, simultanement et appuyer sur le bouton de pause, et aussitôt que l'on est prêt à enregistrer, relâcher le bouton de pause.

Enregistrement à partir de la radio ou du phono

S'assurer qu'il n'y ait pas de microphone de connecté à la prise jack de microphone ⑪. Ensuite proceder comme il suit.
1) Régler comme pour l'emploi du poste de radio ou du phono.
2) Appuyer sur le bouton d'enregistrement ⑬ et le bouton d'écoute ⑯ simultanément pour commencer l'enregistrement. La lampe temoin d'enregistrement ⑫ s'allumera.
3) Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur le bouton stop ⑰.

RECORDING

This unit has provisions for monitoring (except in "microphone" recording) through its speakers, which is particularly useful when making recordings. When recording, volume, balance, and tone control settings do not affect recording level and tonal quality.
Recording level is automatically adjusted by the built-in "Recording Level Control".

Automatic Recording Level Control

This unit's recording level control system adjusts and maintains proper recording level automatically. Thus, manual recording level adjustment is not necessary. It saves you from adjusting knobs everytime you make a recording.

Recording Lamp ⑫

This will illuminate when you are recording through the built-in cassette tape recorder.

Pause Control

To interrupt the tape movement temporarily during playback or recording, depress the Pause button ⑱. To resume playing, simply release this button by pushing it once again.

> For fine recording: Before choosing the program you wish to record, push the record and play buttons simultaneously and depress the pause button, and as soon as you are ready to record, release the pause button.

Recording from Radio or Phono

Be sure no microphone is connected to the microphone jack ⑪. Then proceed as follows.
1) Operate as you would for "Radio Operation" or "Phono Operation".
2) Depress the Record button ⑬ and Play button ⑯ simultaneously to start recording. The Recording lamp ⑫ will light up.
3) To stop recording, push the Stop button ⑰.

Aufnahmen über Mikrophon(e) (Abb. 12)

1) Die Mikrophone an die mit "L" und "R" bezeichneten Mikrophonbuchsen ⓫ anschliessen.
   * Für monaurale Aufnahmen kann das Mikrophon entweder an die mit "L" oder an die mit "R" bezeichnete Buchse angeschlossen werden.
2) Funktionswähler ❽ auf Position "TAPE/MIC" stellen.
3) Aufnahmetaste ⓭ und Wiedergabetaste ⓰ gleichzeitig drücken, um mit der Aufnahme zu beginnen.
4) Nach Beendigung der Aufnahme die Stoptaste ⓱ drücken.

VORSICHT: Wenn die Aufnahme NICHT mittels Mikrofon(e) durchgeführt wird, Mikrofon(e) von der(den) Mikrofonbuchse(n) ⓫ abziehen.

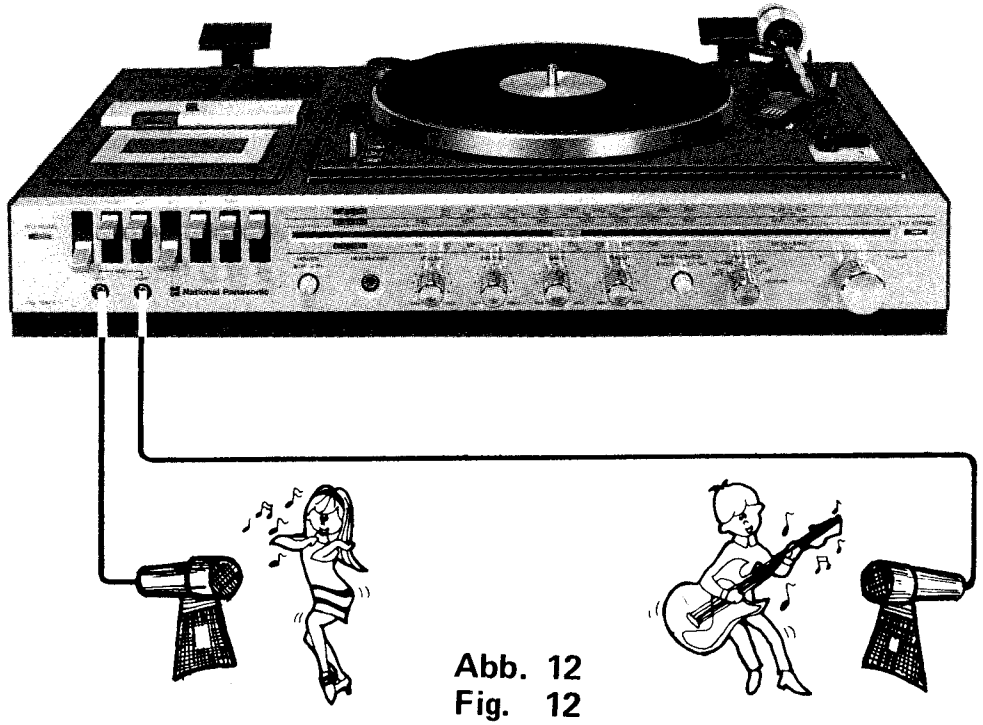


Abb. 12
Fig. 12

LÖSCHEN UND SCHUTZ GEGEN UNGEWOLLTES LÖSCHEN

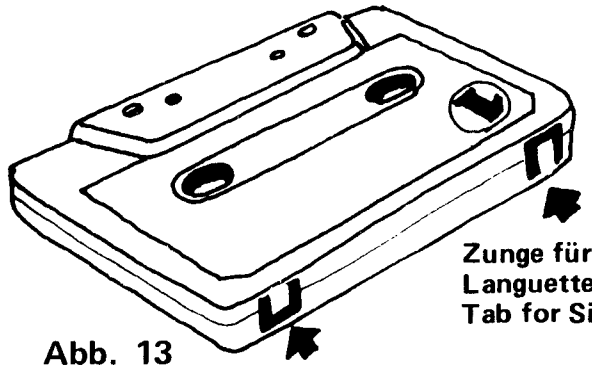
Löschen

Auf Tonband aufgenommenes Tonmaterial wird automatisch gelöscht, wenn eine Neuaufnahme durchgeführt wird, und nur das neue Tonmaterial verbleibt am Tonband. Falls Sie ein Tonband löschen möchten, ohne eine Neuaufnahme durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1) Mikrofon vom Gerät abziehen.
2) Funktionswähler ❽ auf Position "TAPE/MIC" stellen.
3) Tonbandtransport wie für Aufnahme in Betrieb setzen und das Tonband wird gelöscht.

Schutz gegen ungewolltes Löschen

Um unbeabsichtigtes Löschen von bespielten Tonbändern zu verhindern, sind die Cassetten mit einer Schutzvorrichtung versehen. Werden die an der Cassettenrückseite angebrachten Zungen ausgebrochen, so wird die Löschschutz-Vorrichtung aktiviert, wodurch unbeabsichtigtes Löschen vermieden wird.
Um diese Vorrichtung für die Seiten 1 oder 2 wirksam zu machen, entfernen Sie die entsprechenden Zungen an der Rückseite. (Abb. 13)
ANMERKUNG: Sollten Sie mit einer Cassette, deren Zungen abgebrochen wurden, wieder Aufnahmen ausführen wollen, so kleben Sie ein Stück Klebeband über die entstandenen Öffnungen. (Abb. 14)



Zunge für Seite 1
Languette pour côté 1
Tab for Side 1

Abb. 13
Fig. 13

Zunge für Seite 2
Languette pour côté 2
Tab for Side 2

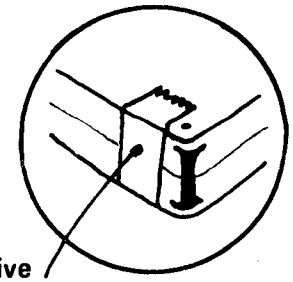


Abb. 14
Fig. 14

Klebeband
Bande adhesive
Adhesive tape

Enregistrement à partir de microphone(s) (Fig. 12)

1) Connecter les microphones aux prises jacks ⓫ de microphone "L" et "R".
   * Pour l'enregistrement monaural, on peut connecter le microphone à la prise jack soir "L" ou "R".
2) Sélecteur de fonction ❽ → sur "TAPE/MIC".
3) Appuyer sur le bouton d'enregistrement ⓭ et le bouton d'écoute ⓰ simultanément pour commencer l'enregistrement.
4) Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur le bouton stop ⓱.

PRECAUTION: Si l'on n'enregistre PAS á partir de microphone(s), débrancher le(s) microphone(s) de(s) prise(s) jack(s) de microphone ⓫.

Recording from the Microphone(s) (Fig. 12)

1) Connect the microphones to the "L" and "R" microphone jacks ⓫.
   * For monaural recording, you may connect the microphone to either "L" or "R" jack.
2) Function Selector ❽ → to "TAPE/MIC".
3) Depress the Record button ⓭ and Play button ⓰ simultaneously to start recording.
4) To stop recording, push the Stop button ⓱.

CAUTION: When NOT recording from the microphone(s), disconnect the microphone(s) from the microphone jack(s) ⓫.

EFFACEMENT ET PROTECTION CONTRE L'EFFACEMENT

Effacement

Tout enregistrement effectué sur une bande magnétique est automatiquement effacé lorsque l'on procéde à un nouvel enregistrement par dessus et seuls les nouveaux sons peuvent être entendus. Pour effacer la bande sans effectuer un nouvel enregistrement, procéder comme suit.

1) Déconnecter les microphones
2) Sélecteur de fonction ❽ → sur "TAPE/MIC".
3) Faire défiler la bande comme pour enregistrer. Tous les enregistrements précédents se trouveront effacés.

Protection contre l'effacement

La cassette incorpore un dispositif commode de protection contre l'effacement accidentel. Si l'on brise les petites languettes situées à l'arrière de la cassette, le système de protection contre l'effacement sera mis en fonction, empêchant ainsi l'effacement accidentel de bandes pré-enregistrées.

Pour protéger l'enregistrement du côté 1, il faut briser la languette du côté 1. Pour la protection du côté 2, briser la languette du côte 2. (Fig. 13)

REMARQUE: Si pour une raison quelconque l'on désire enregistrer sur une piste dont la languette de protection a déjà été enlevée, il faut simplement recouvrir l'orifice avec un petit bout de cellophane ou de bande de vinyle. (Fig. 14)

ERASE AND ERASE-PROTECTION

Erasing

Any recorded material on a tape is automatically erased when the tape is again recorded upon and only the new sound remains. To erase the tape without adding a new recording, proceed as follows.

1) Disconnect the microphones.
2) Function Selector ❽ → to "TAPE/MIC".
3) Let the tape run as if recording. All previous recordings will be erased.

Erase-Protection

Cassette incorporate a convenient erase-protection device to prevent accidental erasure. When the small "tabs" at the rear of a cassette are broken out, the erase-protection device will be activated, preventing accidental erasure of pre-recorded tapes.

To protect side 1 recording, break out the tab for side 1. For protection of side 2, break out the tab for side 2. (Fig. 13)

NOTE: If, for some reason, you want to record on a track for which the "tab" has already been removed, simply cover the slot with a small piece of cellophane or vinyl tape. (Fig. 14)

REINIGEN DES TONKOPFES (Abb. 15)

An den Aufnahme/Wiedergabe und Löschtonköpfen des Cassettentonbandgerätes könnten sich Staub und Tonbandrückstände ansammeln und so verschlechterte Tonqualität verursachen. Diese Rückstände sollten periodisch entfernt werden (ungefähr alle 100 Betriebsstunden). Reinigen Sie die Oberflächen der Tonköpfe vorsichtig mit einem mit Alkohol angefeuchteten Wattebausch oder verwenden Sie das mitgelieferte Vorführtonband.

VORSICHT: **Verwenden Sie für das Reinigen der Tonköpfe keine anderen Lösungsmittel als Alkohol. Berühren Sie die Aufnahme/Wiedergabe und Löschtonköpfe nie mit metallischen Gegenständen, wie zum Beispiel einem Schraubenzieher, und halten Sie Magnete entfernt vom Tonbandmechanismus.**

Um optimale Leistung Ihres Cassettentonbandgerätes zu gewährleisten beachten Sie die folgenden Punkte:

* Verwendung des Wattebausches

1) Auswurftaste ⑲ drücken. Cassette aus dem Cassettenfach ⑳ nehmen. Gummi-Andrückrolle und Capstanwellen mit einem flusenfreien, mit Alkohol angefeuchteten weichen Lappen abwischen.
   VORSICHT: **Verwenden Sie nie andere Lösungsmittel als Alkohol oder handelsübliches Tonkopfreinigungsmittel.**
2) Wiedergabetaste ⑯ drücken. Dadurch werden die Wiedergabe/Aufnahme und Löschtonköpfe zugänglich. Diese Tonköpfe mit einem weichen, flusenfreien, mit Alkohol angefeuchteten Tuch abwischen.

* Verwendung des mit dem Gerät mitgelieferten Vorführtonbandes

(Ein Streifen Tonkopf-Reinigungstonband mit einer Spielzeit von ungefähr 7 Sekunden ist an beiden Enden der Seite 1 und der Seite 2 des Vorführtonbandes angebracht.)

1) Kassette einlegen; entweder Seite 1 oder Seite 2 verwenden.
2) Wiedergabetaste ⑯ drücken.
3) Tonband für einige Sekunden laufen lassen, danach die Stoptaste ⑰ drücken.
4) Answurftaste ⑲ drücken und Cassette entfernen. Die Tonköpfe sind nun sauber.

VORSICHTSMASSNAHMEN:

* Wenn Sie das Vorführtonband wiedergeben, schalten Sie das Tonband ab, bevor der Tonkopf-Reingungsstreifen erreicht ist.
* Zu häufige Verwendung des Tonkopf-Reinigungstonbandes sollte vermieden werden.
* Es wird empfohlen, die Tonkopfe alle 100 Betriebsstunden oder einmal pro Monat zu reinigen.

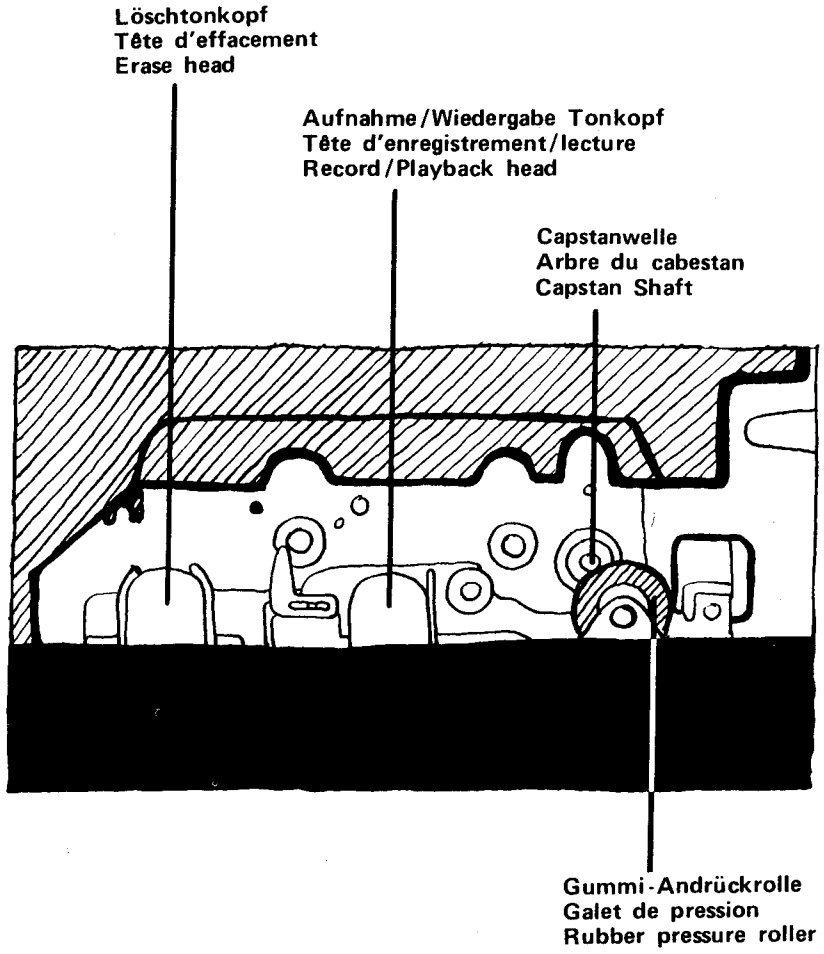


Abb. 15
Fig. 15

NETTOYAGE DES TÊTES (Fig. 15)

La poussière et les résidus d'oxyde de la bande risquent de s'accumuler sur les têtes d'enregistrement/lecture et d'effacement, provoquant ainsi une détérioration et des fluctuations du son. Il convient de nettoyer ces têtes périodiquement, toutes les 100 heures d'utilisation environ. Nettoyer la surface des têtes en frottant doucement à l'aide d'un tampon de coton imbibé d'alcool ou de la bande de démonstration fournie avec l'appareil.

ATTENTION: **Ne jamais utiliser une solution autre que de l'alcool pour le nettoyage des têtes. Ne jamais toucher les têtes avec des objets métalliques, tels qu'un tournevis, et ne jamais approcher un aimant du mécanisme de défilement.**

Pour maintenir la platine en parfait état de fonctionnement, procéder selon les instructions suivantes:

* Utilisation d'un tampon de coton ou d'un chiffon

1) Appuyer sur la touche d'éjection ⑲, puis ôter la cassette de son logement ⑳. Nettoyer le galet de pression et l'arbre du cabestan à l'aide du tampon ou d'un chiffon doux non pelucheux légèrement imbibé d'alcool.
   ATTENTION: **Ne jamais utiliser de solutions autres que l'alcool ou les solutions spéciales prévues à cet usage.**
2) Appuyer sur la touche de défilement ⑯. Les têtes d'enregistrement lecture et d'effacement deviennent ainsi plus facilement accessibles. Nettoyer ces têtes à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux, légèrement imbibé d'alcool.

* Utilisation de la bande de démonstration fournie avec l'appareil

(Comporte un morceau de bande nettoyante d'une durée de défilement de 7 secondes environ, fixée aux deux extrémités du côté 1 et côté 2).

1) Mettre la cassette démonstration en place, la bande étant soit à la fin du côté 1, soit du côté 2.
2) Appuyer sur la touche de défilement ⑯.
3) Laisser la bande défiler plusieurs secondes, puis appuyer sur la touche d'arrêt ⑰.
4) Enlever la cassette après avoir actionné la touche d'éjection ⑲. Les têtes sont ainsi nettoyées.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE

* Lors de l'écoute de la bande de démonstration, arrêter la bande avant que la portion auto-nettoyante atteigne les têtes.
* Ne pas utiliser trop souvent cette portion de bande auto-nettoyante.
* Les têtes doivent être nettoyées toutes les 100 heures d'utilisation environ ou une fois par mois.

HEAD CLEANING (Fig. 15)

The REC/PLAY and ERASE heads in the cassette deck may accumulate dust and tape residue, causing poor and wavering sound. This residue should be cleaned periodically (about every 100 hours of playing and recording time). Clean the surface of the heads gently with a cotton swab moistened with alcohol or by using the demonstration tape supplied with this unit.

CAUTION: **Do not use any solution other than alcohol for head cleaning. Never touch the REC/PLAY and ERASE heads with metal objects such as screwdrivers and never bring a magnet close to the tape mechanism.** To obtain optimum performance from your cassette deck, these instructions should be remembered:

* Using cotton swab

1) Depress the eject button ⑲. Remove the cassette from the cassette holder ⑳. Clean the rubber pressure roller and the capstan shaft with a soft, lint-free cloth slightly moistened with alcohol.
   CAUTION: **Never apply solutions other than alcohol or commercial tape head cleaner.**
2) Push the play button ⑯. The record/playback and erase heads will then be accessible. Clean these heads with a soft, lint-free cloth slightly moistened with alcohol.

* Using the demonstration tape supplied with this unit

(A strip of head cleaning tape of about seven seconds duration is attached to both ends of side 1 and side 2 of the demonstration tape).

1) Insert the cassette, using either side 1 or side 2.
2) Push the play button ⑯.
3) Let the tape run for several seconds, then push the stop button ⑰.
4) Remove the cassette by pushing the eject button ⑲. The heads are now clean.

PRECAUTION:

* When listening to the demonstration tape, stop the tape before it reaches the head cleaning strip.
* Too frequent usè of head cleaning section should be avoided.
* Recommended frequency for cleaning the head is once every 100 hours of playing and recording time or once a month.

Zusätzliche Komponenten

■ Verwendung einer äusseren Tonbandanlage über die DIN-Buchse (PLAY/REC)

Durch Anschliessen einer äusseren Tonbandanlage an die DIN-Buchse (PLAY/REC) ㉚ dieses Gerätes, unter Verwendung eines als Sonderzubehör erhältlichen DIN-Kabels, können Sie jede beliebige Programmquelle aufnehmen. Siehe Abb. 5.

AUFNAHME

Für Einzelheiten siehe die Bedienungsanleitung der äusseren Tonbandanlage.

1) Tonband-Monitorschalter ❼ auf Position "SOURCE" (▮) stellen.
2) Durch Drehen des Funktionswählers die gewünschte Programmquelle einstellen.

ANMERKUNG:

- Falls Aufnahmen vom Radio oder Plattenspieler gleichzeitig durch ein äusseres Tonbandgerät und das eingebaute Cassettentonbandgerät durchgeführt werden, könnte die Tonwiedergabe der Lautsprecher gestört werden. Falls dies auftritt, so ist das äussere Tonbandgerät für gleichzeitige Aufnahmen ungeeignet.
- Auch falls AM-Radioprogramme von diesem Gerät auf einer äusseren Tonbandanlage aufgenommen werden, könnten Interferenzstörungen in den Lautsprechern auftreten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die äussere Tonbandanlage zu nahe an diesem Gerät aufgestellt ist. Daher auf genügend Abstand zwischen den verwandten Geräten achten.
- Dieses Gerät nie an Buchsen mit niederem Eingangspegel der äusseren Tonbandanlage (wie z.B. MICROPHONE) anschliessen, da dies zu stark verzerrten Aufnahmen führt.

MITHÖREN

Wenn Ihr Stereo-Tonbandgerät mit Hinterbandkontrolle (getrennte Schaltkreise und Tonköpfe für Aufnahme und Wiedergabe) ausgerüstet ist, können Sie die Aufnahme gleichzeitig abhören. Dadurch können Sie die Tonqualität der Aufnahme mit der Original-Programmquelle vergleichen. Um das Tonbandgerät abzuhören, schalten Sie den Tonband-Monitorschalter ❼ zwischen "SOURCE" (▮) (die Original-Programmquelle wird gehört) und "EXT TAPE" (▬) (das gleiche Tonmaterial wird einen Sekundenbruchteil später vom Tonband wiedergegeben).

ANMERKUNG: **Nach Beendigung der Aufnahme stellen Sie den Tonband-Monitorschalter ❼ wieder auf Position "SOURCE" (▮), da ansonsten das durch den Funktionswähler gewählte Programm nicht gehört werden kann.**

Appareils supplémentaires

■ Pour utiliser un magnétophone extérieur avec la borne "PLAY/REC"

On peut enregistrer n'importe quelle source de programme qu'on est en train d'écouter en connectant un magnétophone extérieur à la prise jack "PLAY/REC" ㉚ de cet appareil en employant un câble de raccordement approprié de type "DIN" (sur option) Voir Fig. 5.

ENREGISTREMENT

Veuillez vous référer au manuel d'instruction du magnétophone extérieur pour de plus amples détails.

1) Contrôle de bande ❼ → sur "SOURCE" (▮).
2) Choisir le programme que l'on désire enregistrer en agissant sur le sélecteur de fonction.

REMARQUES:

- En enregistrant depuis la radio ou le phono par l'intermédiaire d'un magnétophone extérieur et aussi par votre magnétophone incorporé simultanément des sons inhabituels (battement) risquent d'être perçus aux haut-parleurs. Un tel magnétophone extérieur comme il a été mentionné plus haut ne convient pas pour l'enregistrement simultané et ne peut pas être employé en même temps que cet appareil.
- En enregistrant un programme "AM" depuis cet appareil par l'intermédiaire d'un magnétophone extérieur, des parasites se produisent dans les haut-parleurs. Cela est dû à ce que le magnétophone extérieur et cet appareil sont trop près l'un de l'autre. Il faut alors éloigner le magnétophone de cet appareil.
- Ne pas connecter cet appareil à n'importe quelle(s) entrée(s) à bas niveau tel que "MICROPHONE" sur le magnétophone extérieur. Sinon les enregistrements se trouveraient sévèrement surchargés et subiraient des distorsions.

CONTRÔLE D'ÉCOUTE

Si votre magnétophone stéréo est équipé des dispositifs authentiques de contrôle d'écoute (circuits et têtes d'enregistrement et de reproduction séparés), on peut surveiller la bande pendant l'enregistrement. Cela permet de comparer la qualité sonore de l'enregistrement avec celle du matériel de programme original. Pour surveiller la bande, commuter l'interrupteur Tape Monitor ❼ entre "SOURCE" (▮) (pour écouter le matériel de programme original) et "EXT. TAPE" (▬) (pour écouter le même matériel un instant après, comme il s'entend sur la bande).

OBSERVATION: **Ne pas oublier de ramener l'interrupteur Tape Monitor à "SOURCE" (▮) à la fin d'enregistrement. Autrement, il n'est pas possible d'écouter un programme choisi par le sélecteur de fonctions.**

Additional Components

■ To use External Tape Deck through "PLAY/REC" terminal

You may record any program source to which you are listening by connecting an external tape deck to this unit's "PLAY/REC" jack ㉚ using appropriate "DIN" type connecting cable (optional). See Fig. 5.

RECORDING

Please refer to the "Instruction Manual" of the external tape deck for details.

1) Tape Monitor ❼ → to "SOURCE" (▮).
2) Select the program you wish to record by turning the Function selector.

NOTES:

- When recording from radio or phono through an external tape deck and through your built-in tape deck simultaneously, some strange sound (beating) may be heard from the speakers. Such kind of external tape deck as mentioned above is not appropriate for "simultaneous" recording and not to be used with this unit.
- When recording "AM" program from this unit through an external tape deck, some noise may be heard from the speakers. This is because the external tape deck and this unit are placed too close to each other. Please keep the tape deck away from this unit.
- Do not connect this unit to any low level input(s) on the external tape unit such as "MICROPHONE". The recordings will be severely overloaded and distorted.

MONITORING

If your stereo tape unit has true tape-monitor facilities (separate circuits and head for recording and for playback), you may monitor the tape while making the recording. This will allow you to compare its sound quality with that of the original program material. To monitor the tape, alternate the Tape Monitor ❼ between "SOURCE" (▮) (to hear the original program material) and "EXT. TAPE" (▬) (to hear the same material a fraction of a second later, as it sounds on tape).

NOTE: **Remember to set the Tape Monitor back to "SOURCE" (▮) when you have finished recording, otherwise a program chosen with the Function selector cannot be heard.**

WIEDERGABE

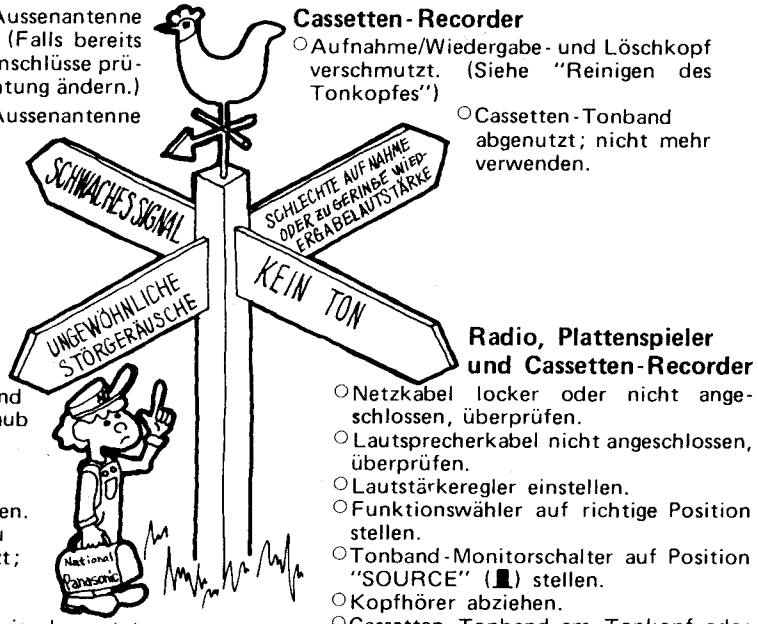
Werden Tonbänder von einer äusseren Tonbandanlage über dieses Gerät wiedergegeben, so ist der Tonband-Monitorschalter auf Position "EXT TAPE" (▬) zu stellen. Das Programm kann dann gleichzeitig mit der Aufnahme mitverfolgt werden, Lautstärke. Balance und Klangregler wie für Radiobetrieb einstellen.

Störungsbeseitigung

Radio

UKW: Eine UKW-Aussenantenne anschliessen. (Falls bereits vorhanden, Anschlüsse prüfen bzw. Richtung ändern.)

AM: Eine AM-Aussenantenne anschliessen.



Cassetten-Recorder

- ○Aufnahme/Wiedergabe- und Löschkopf verschmutzt. (Siehe "Reinigen des Tonkopfes")
- ○Cassetten-Tonband abgenutzt; nicht mehr verwenden.

Plattenspieler

- ○Schallplatte und Nadel von Staub befreien.
- ○Nadelposition stimmt nicht; richtig einstellen.
- ○Schallplatte zu stark abgenutzt; nicht mehr verwenden.
- ○Nadel übermässig abgenutzt; gegen eine neue Nadel austauschen. (Siehe Austauschen der Nadel")

Radio, Plattenspieler und Cassetten-Recorder

- ○Netzkabel locker oder nicht angeschlossen, überprüfen.
- ○Lautsprecherkabel nicht angeschlossen, überprüfen.
- ○Lautstärkeregler einstellen.
- ○Funktionswähler auf richtige Position stellen.
- ○Tonband-Monitorschalter auf Position "SOURCE" (▮) stellen.
- ○Kopfhörer abziehen.
- ○Cassetten-Tonband am Tonkopf oder Capstan-Antrieb aufgewickelt; Cassette entfernen und richtig in den Cassettenhalter einsetzen.

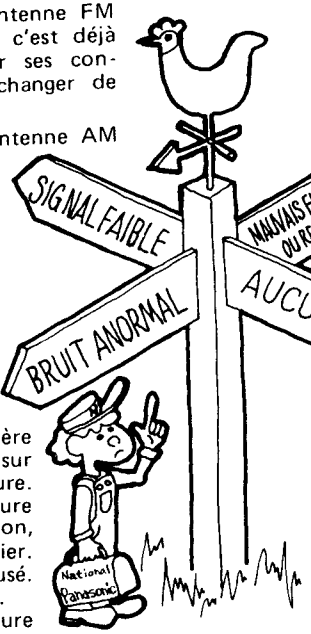
REPRODUCTION

A la reproduction des bandes depuis votre magnétophone extérieur, régler le contrôle de bande sur "EXT. TAPE" (▬). Le son enregistré se trouvera alors diffusé. Régler le volume, l'équilibrage, la tonalité comme on procède habituellement pour la radio.

PLAYBACK

When playing back tapes from your external tape deck, set the Tape Monitor to "EXT. TAPE" (▬). The recorded sound will then be heard. Adjust the volume, balance, and tone as you would for radio operation.

Quelques conseils sur le dépannage



Radio

FM: Connecter l'antenne FM extérieure (si c'est déjà fait, revérifier ses connexions ou changer de sens).

AM: Connecter l'antenne AM extérieure

Magnétophone à cassette

○Les têtes magnétiques de reproduction/enregistrement et d'effacement sont sales. (Se référer au § "Nettoyage de tête".

○La bande cassette est usée. Ne plus l'utiliser.

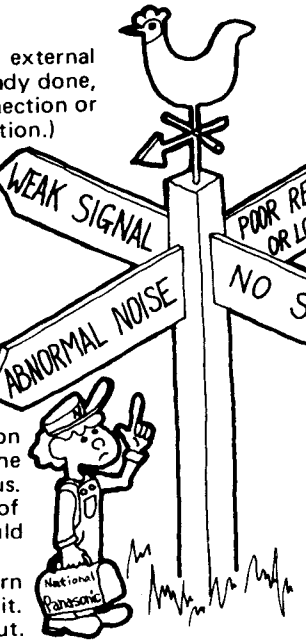
Commun (Magnétophone à cassette, radio et phono)

○Le cordon d'alimentation cour. alt. est desserré ou déconnecté. Le vérifier.
○Les cordons de haut-parleurs sont déconnectés. Les vérifier.
○Ajuster le bouton de volume.
○Le sélecteur de fonction doit être en bonne position.
○Le contrôle de bande doit être sur "SOURCE" (▮).
○Les écouteurs doivent être déconnectés.
○La bande cassette est prise sur la tête ou le cabestan. L'enlever et la remettre en place sur le support de cassette.

Phono

○Enlever la poussière sur le disque ou sur la pointe de lecture.
○La pointe de lecture est hors position, on doit y remédier.
○Le disque est usé. Ne plus l'utiliser.
○La pointe de lecture est usée. La remplacer par une neuve.
(Se référer au § "Remplacement de la pointe de lecture".

Some Trouble Shooting Hints



Radio

FM; Connect FM external antenna. (If already done, recheck its connection or change its direction.)

AM; Connect AM external antenna.

Cassette Tape Recorder

○The Record/Play and Erase heads are dirty. (Refer to "Head Cleaning.")

○The cassette tape is worn out. Do not use it.

Common (Radio, Phono and Cassette Tape Recorder)

○AC cord loose or disconnected. Recheck it.
○Speaker cords are disconnected. Recheck them.
○Adjust volume control.
○Function selector should be in correct position.
○Tape Monitor must be in "SOURCE" (▮).
○Headphones should be disconnected.
○Cassette tape is caught on the head or capstan. Remove and reinsert it into the cassette holder.

Phono

○Remove dust on the disk or on the tip of the stylus.
○Stylus is out of position. It should be corrected.
○The disk is worn out. Do not use it.
○Stylus is worn out. Replace it with a new one. (Refer to "Stylus Replacement.")

Quadrofonie-Matrix-Wiedergabe

Bei diesem Matrix-System werden die reflektierten Töne des linken und rechten Kanals getrennt von zusätzlichen Nebenlautsprechern wiedergegeben.
Bei normaler Stereo-Wiedergabe werden alle linken Signale über den linken, alle rechten Signale über den rechten Lautsprecher abgestrahlt. Diese Töne schliessen sowohl die Front- als auch die reflektierten Töne ein. Beim Matrix-Verfahren können diese reflektierten Töne von den Fronttönen getrennt über einen linken und rechten Nebenlautsprecher (aufgestellt hinter dem Hörer) wiedergegeben werden. Dieses Gerät ist mit einer Schaltung ausgestattet, die es ermöglicht, UKW-Stereoprogramme, Stereo-Schallplatten oder Stereo-Tonbandaufnahmen in Quadrofonie-Matrix wiederzugeben.

Verwendung von Quadrofonie-Matrix

* Nebenlautsprecher (8-16 Ohm) an die linke und rechte Nebenlautsprecherbuchse ㉛ anschliessen.
* Frontlautsprecher vor, Nebenlautsprecher hinter dem Hörer aufstellen. Der Hörer sollte sich genau in der Mitte zwischen den vier Lautsprechern befinden.

Ecoute à 4 canaux à matrice

C'est un système à matrice dans lequel les sons réfléchis et réverbérés des signaux gauche et droit, séparés de la source d'énergie ponore principale, sont émis par les haut-parleurs arrière.
Dans un système d'émission stéréo conventionnel, le signal gauche est alimenté au haut-parleur gauche et le signal droit au haut-parleur droit. Les sons réellement réfléchis et réverbérés sont inclus aussi avec les sons depuis l'avant. Dans les systèmes sonores à matrice, ils peuvent être séparés des signaux gauche et droit par les haut-parleurs arrière. Cet appareil est doté d'un circuit spécial permettant de convertir les émissions stéréo FM conventionnelles, les disques stéréo, ou les bandes magnétiques stéréo en sources sonores stéréo à 4 canaux à matrice.

Pour utiliser le système à "4 canaux à matrice"

* Installer le systèmes haut-parleurs arrière (8-16 ohms) aux prises jack de haut-parleur gauche et droite ㉛.
* Utiliser les systèmes haut-parleurs avant de cet appareil comme haut-parleurs de position avant et les systèmes de haut-parleurs arrière supplémentaires comme haut-parleurs de position arrière. La position d'écoute optimale sera alors située au centre des 4 systèmes haut-parleurs.

4-Channel Matrix Listening

This is a matrix system in which reverberated and reflected sounds of the left and right signals, separated from the main sound energy, are delivered by rear speakers.
In the conventional stereo broadcast system, the left signal is fed to the left speaker and the right signal to the right speaker. Actually reverberated and reflected sounds are included as well as the sounds from the front. With the matrix sound systems, they can be separated from the "L" and "R" signals by the rear speakers. This unit contains a special circuit to convert the conventional FM stereo broadcasts, stereo records, or stereo tape into "4-channel matrix" stereo sounds.

To use "4-channel matrix"

* Install optional rear speaker systems (8-16 ohms) to the left and right rear speaker jacks ㉛.
* Use the front speaker systems of this unit as front position speakers and the additional rear speaker systems as rear position speakers. The optimum listening position is in the center of the 4 speaker systems.

Abb. 3
Fig. 3

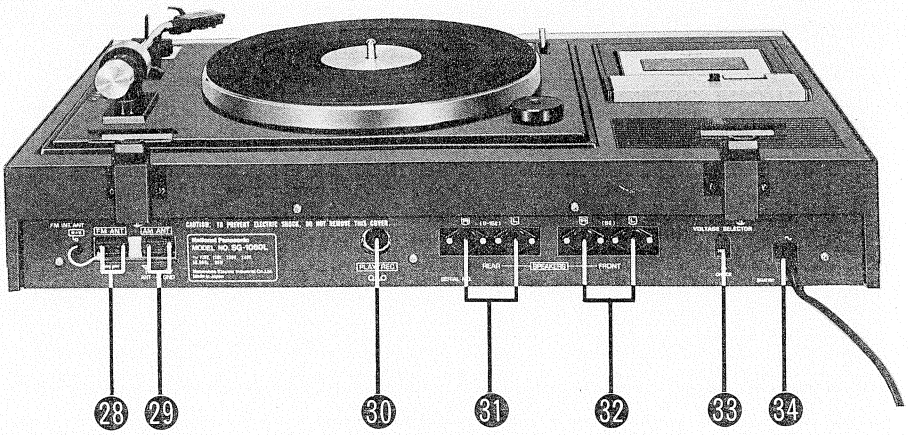


Abb. 4
Fig. 4

Technische Daten

VERSTÄKERTEIL

Ausgangsleistung:	MPO 2 x 8.5W (THD 5%, 8 Ohm) RMS 2 x 7.5W (THD 5%, 8 Ohm)/Kanal RMS 2 x 6.0W (THD 5%, 8 Ohm)/beiden kanäle
Frequenzumfang:	20Hz ~ 20000Hz
Eingangsempfindlichkeit und Impedanz:	
TAPE;	300mV, 25k Ohm
Ausgang (REC OUT) und Impedanz:	DIN; 40mV, 80k Ohm
Tonregler:	
Bass;	±8dB bei 100Hz
Hochton;	±10dB bei 10kHz

UKW-TUNERTEIL

Frequenzbereich:	87.5MHz ~ 108MHz
Zwischenfrequenz:	10.7MHz
Empfindlichkeit:	3.5µV (S/N 30dB, MOD 40kHz)
Spiegelverhältnis:	30dB (98MHz)
Rauschabstand:	60dB (bei 1kHz, 60dB, 75kHz)
Klirrfactor:	0.5% (MONO) (bei 1kHz, 60dB, 30%)
Stereo-Trennung:	30dB (bei 1kHz, 60dB, 30%)

AM-TUNERTEIL

Frequenzbereich:	MW; 525kHz ~ 1605kHz (572m ~ 187m) LW; 145kHz ~ 285kHz (2070m ~ 1050m)
Zwischenfrequenz:	455kHz
Empfindlichkeit:	MW; 100µV/m für 50mW LW; 300µV/m für 50mW
Spiegelverhältnis:	MW; 35dB (1MHz) LW; 45dB (220kHz)

PLATTENSPIELETEIL

Plattenteller:	25cm (10")
Plattentellerdrehzahl:	33-1/3 und 45 u/min.
Plattenspielermotor:	2-Polwechslerwechselstrommotor
Tonabnehmer:	Keramik (EPC05STAD)
Nadel:	Diamant (EPS36STSD)
Auflagekraft:	7 gram
Geschwindigkeitsschwankungen:	0.25% WRMS

TONBANDTEIL

Tonbandsystem:	Kassetten system mit Ausschaltautomatik
Spursystem:	4 Spuren 2 Kanal
Aufnahmesystem:	Wechselstrom-Vormagnetisierung 52kHz
Löschsystem:	Wechselstrom-Löschung 52kHz
Bandlaufgeschwindigkeit:	4.75cm/sec (1-7/8 i.p.s.)
Frequenzumfang:	50Hz ~ 10000Hz
Geschwindigkeitsschwankungen:	0.25% WRMS

LEISTUNGSAUFNAHME: 65W

STROMVERSORGUNG: Wechselstrom 110V, 120V, 220V, 240V, 50/60Hz

ABMESSUNGEN: (H x B x T)

Mittelteil:	176mm x 570mm x 387mm (6-15/16") (22-7/16") (15-1/4")

GEWICHT

Mittelteil:	9.85 kg (21 lb 12 oz)

Es können diese Angaben durch die Enturcklug der Technologie geänndert werden.

Anordnung der Seriennummer

Die SERIENNUMMER ist am Geräteboden angegeben.

Mitgeliefertes Zubehor

45-U/min-Adapter	1
Plexiglas-Staubschutzdeckel	1
National Panasonic Vorführcassette	1
Mikrofone mit Ständer	2

Spécifications

SECTION AMPLIFICATEUR

Puissance de sortie:	MPO 2 x 8.5W (THD 5%, 8 Ohm) RMS 2 x 7.5W (THD 5%, 8 Ohm)/canal RMS 2 x 6.0W (THD 5%, 8 Ohm)/deux canaux
Réponse de fréquence:	20Hz ~ 20000Hz
Sensibilité d'entrée et impédance:	
TAPE;	300mV, 25k Ohm
Sortie REC OUT et impédance:	DIN; 40mV, 80k Ohm
Contrôle de tonalité:	
Grave;	±8dB à 100Hz
Aigu;	±10dB à 10kHz

SECTION TUNER FM

Gamme de fréquence:	87.5MHz ~ 108MHz
Fréquence intermédiaire (FI):	10.7MHz
Sensibilité:	3.5µV (S/B 30dB, MOD 40kHz)
Rapport d'image:	30dB (98MHz)
Rapport de signal à bruit:	60dB (à 1kHz, 60dB, 75kHz)
Distorsion:	0.5% (MONO) (à 1kHz, 60dB, 30%)
Separation stéréo:	30dB (à 1kHz, 60dB, 30%)

SECTION TUNER AM

Gamme de fréquence:	MW; 525kHz ~ 1605kHz (572m ~ 187m) LW; 145kHz ~ 285kHz (2070m ~ 1050m)
Fréquence intermédiaire (FI):	455kHz
Sensibilité:	MW; 100µV/m pour 50mW LW; 300µV/m pour 50mW
Rapport d'image:	MW; 35dB (1MHz) LW; 45dB (220kHz)

SECTION TOURNE-DISQUE

Tourne-disque:	25cm (10")
Vitesses du plateau:	33-1/3 et 45 t/mn
Phonomoteur:	Moteure à cour. alt. da 2-Pole
Cartouche:	Ceramique (EPC05STAD)
Pointe de lecture:	Diamond (EPS36STSD)
Pression de pointe:	7 gramme
Pleurage et scintillement:	0.20% WRMS

SECTION MAGNETOPHONE

Système de magnétophone:	Système à cassette arrêt automatique
Système de piste:	4 pistes, 2 canaux
Système d'enregistrement:	Polarisation cour. alt. 52kHz
Système d'effacement:	Effacement cour. alt. 52kHz
Vitesse de bande:	4.75cm/sec
Réponse de fréquence:	50Hz ~ 10000Hz
Pleurage et scintillement:	0.25% WRMS

CONSOMMATION DE PUISSANCE: 65W

ALIMENTATION: Cour. alt. 110V, 120V, 220V, 240V, 50/60Hz

DIMENSIONS (H x W x D)

Unité centrale:	176mm x 570mm x 387mm (6-15/16") (22-7/16") (15-1/4")

POIDS

Unité centrale:	9.85 kg (21 lb 12 oz)

Ces spécifications sont susceptibles d'être modifiées avec les progrès technologiques.

Emplacement du numéro de série

Le NUMÉRO de SÉRIE est marqué au fond de cet appareil.

Accessoires fournis

Adaptateur 45 t/kn	1
Couvercle anti-poussière en plexiglass	1
Bande cassette de démonstration National Panasonic	1
Microphones avec supports	2

Specifications

AMPLIFIER SECTION

Power Output:	MPO 2 x 8.5W (THD 5%, 8 ohms) RMS 2 x 7.5W (One Channel, 5%, 8 ohms) RMS 2 x 6.0W (Both Channel, 5%, 8 ohms)
Frequency Response:	20Hz ~ 20000Hz
Input Sensitivity and Impedance:	
Tape;	300mV, 25k ohms
REC OUT & Impedance:	DIN; 40mV, 80k ohms
Tone Controls:	
Bass;	±8dB at 100Hz
Treble;	±10dB at 10kHz

FM TUNER SECTION

Frequency Range:	87.5MHz ~ 108MHz
Intermediate Frequency (IF):	10.7MHz
Sensitivity:	3.5µV (S/N 30dB, MOD 40kHz)
Image Ratio:	30dB (98MHz)
Signal to Noise Ratio:	60dB (at 1kHz, 60dB, 75kHz)
Distortion:	0.5% (MONO) (at 1kHz, 60dB, 30%)
Stereo Separation:	30dB (at 1kHz, 60dB, 30%)

AM TUNER SECTION

Frequency Range:	MW; 525kHz ~ 1605kHz (572m ~ 187m) LW; 145kHz ~ 285kHz (2070m ~ 1050m)
Intermediate Frequency (IF):	455kHz
Sensitivity:	MW; 100µV/m for 50mW LW; 300µV/m for 50mW
Image Ratio:	MW; 35dB (1MHz) LW; 45dB (220kHz)

RECORD PLAYER SECTION

Turntable:	25cm (10")
Turntable Speed:	33-1/3 and 45 r.p.m., 2-speeds
Phonomotor:	AC 2-Pole Induction
Cartridge:	Ceramic (EPC05STAD)
Stylus:	Diamond (EPS36STSD)
Stylus Pressure:	7 gram
Wow & Flutter:	0.20% WRMS

TAPE DECK SECTION

Deck System:	Auto Stop Cassette System
Track System:	4 Track, 2 channel
Recording System:	AC Bias, 52kHz
Erasing System:	AC Erase, 52kHz
Tape Speed:	4.75cm/sec (1-7/8 i.p.s)
Frequency Response:	50Hz ~ 10000Hz
Wow & Flutter:	0.25% WRMS

POWER CONSUMPTION: 65W

POWER SUPPLY: AC 110V, 120V, 220V, 240V, 50/60Hz

DIMENSIONS (H x W x D)

Center Unit:	176mm x 570mm x 387mm (6-15/16") (22-7/16") (15-1/4")

WEIGHT

Center Unit:	9.85 kg (21 lb 12 oz)

These specifications might be modified with development of technology.

Location of Serial Number

You will find the SERIAL NUMBER on the bottom of this unit.

Supplied Accessories

45 rpm Adaptor	1
Plexiglass Dust Cover	1
National Panasonic Demonstration Cassette Tape	1
Microphones with stands	2